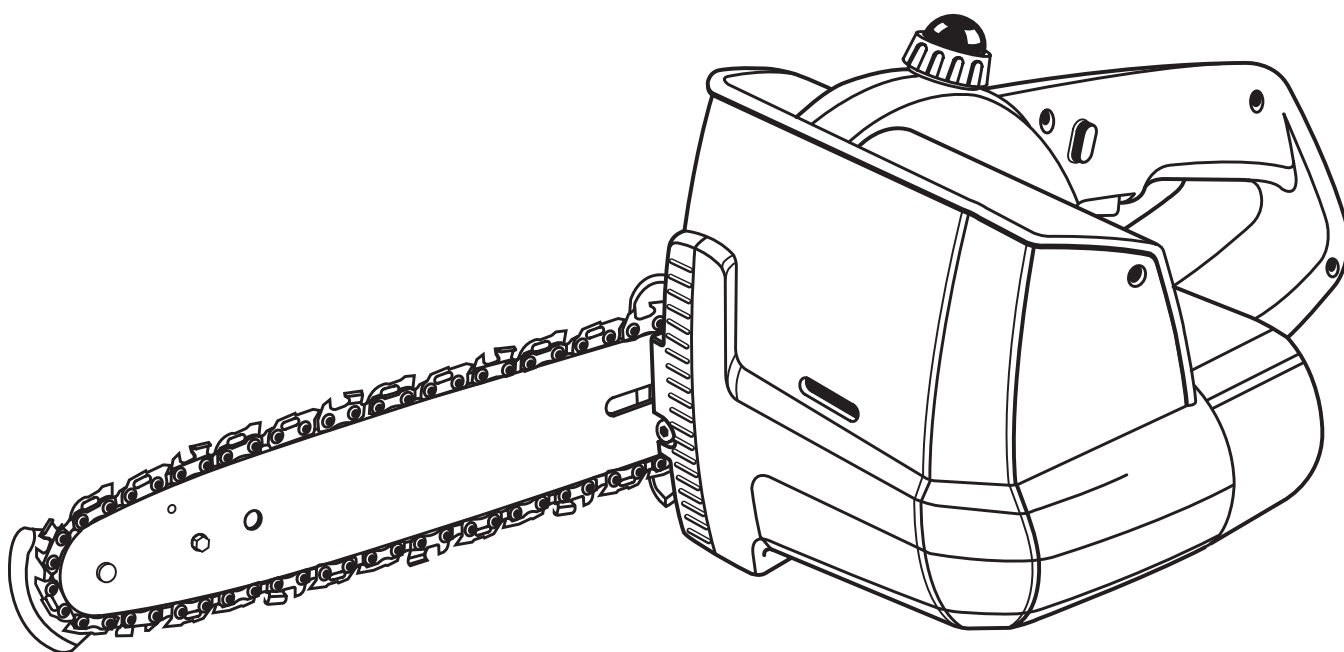




# MANUAL DEL OPERADOR SIERRA INALÁMBRICA DE CADENA DE 18 VOLTIOS MODELO NÚM. CS1800



Su nueva sierra de cadena ha sido diseñada y fabricada de conformidad con las estrictas normas de Ryobi para brindar fiabilidad, facilidad de uso y seguridad para el operador. Con el debido cuidado, le brindará muchos años de sólido funcionamiento y sin problemas.

## **ADVERTENCIA:**

Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del operador antes de usar este producto.

Le agradecemos la compra de un producto Ryobi.

**GUARDE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS**

# ÍNDICE DE CONTENIDO

|                                                |         |
|------------------------------------------------|---------|
| ■ Índice de Contenido / Introducción .....     | 2       |
| ■ Instrucciones de seguridad importantes ..... | 3 - 7   |
| ■ Símbolos .....                               | 8 - 9   |
| ■ Especificaciones .....                       | 10      |
| ■ Desempaquetado .....                         | 10      |
| ■ Usos .....                                   | 10      |
| ■ Características .....                        | 10 - 11 |
| ■ Glosario de Terminos .....                   | 12      |
| ■ Funcionamiento .....                         | 13 - 22 |
| ■ Mantenimiento .....                          | 23 - 30 |
| ■ Combinaciones de barra y cadena .....        | 31      |
| ■ Corrección de problemas .....                | 31      |
| ■ Garantía .....                               | 32      |
| ■ Pedidos de piezas / Servicio .....           | 36      |

## INTRODUCCIÓN

Con la sierra de cadena de 18 voltios el corte de madera es una tarea fácil. Con el cargador y el paquete de pilas desmontable, la sierra de cadena puede cargarse y alistarse convenientemente para el trabajo. En el diseño de esta sierra de cadena se ha conferido prioridad a la seguridad, el desempeño y la fiabilidad, por lo cual se facilita su manejo y su mantenimiento.

Esta sierra fue diseñada para uso ligero ocasional, y tiene algunas limitaciones en cuanto a lo que puede cortarse con ella. No fue diseñada para cortar árboles grandes ni para el aserrado de troncos grandes.



**Busque este símbolo, el cual señala importantes medidas de precaución. Significa ¡¡¡atención!!! Tiene que ver con su seguridad.**

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES



## ADVERTENCIA:

No intente utilizar esta unidad sin haber leído detenidamente y comprendido completamente todas las instrucciones, información de seguridad, etc. incluidas en este manual. El incumplimiento de lo anterior puede causar accidentes relacionados con incendios, descargas eléctricas o lesiones corporales graves.

## LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

### PRECAUCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD

- ¡No maneje la sierra de cadena con una sola mano! Sujete firmemente los mangos de la sierra de cadena, rodeándolos con los pulgares y los dedos restantes. Si se maneja con una sola mano la unidad, pueden resultar lesionados el operador, los ayudantes y demás personas presentes. La sierra de cadena está hecha para ser manejada con las dos manos.
- En todo momento esté consciente de lo que está haciendo al utilizar la sierra de cadena. Aplique el sentido común. No utilice la sierra de cadena si está cansado, enfermo, o se encuentra bajo los efectos de alguna droga, alcohol o medicamento.
- Permanezca alerta y preste atención a lo que está haciendo. Actúe con sentido común al utilizar esta unidad.
- Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cadena de la sierra cuando esté funcionando la unidad.
- Siempre porte la sierra de cadena por el mango delantero, con la unidad apagada y la barra guía y la cadena de la sierra por atrás. Al transportar la sierra de cadena, use la funda correspondiente de la barra guía.
- Nunca permita utilizar la sierra de cadena a quien no haya recibido instrucciones adecuadas sobre la forma correcta de emplear la unidad. Esto se aplica tanto a las sierras alquiladas como a las propias.
- Antes de arrancar la unidad, asegúrese de que la cadena no esté tocando ningún objeto.
- Apague la sierra de cadena antes de ponerla en reposo. No deje la unidad funcionando desatendida.
- Para evitar un arranque accidental; nunca porte la unidad con el dedo en el gatillo.

- Dé mantenimiento con cuidado a la unidad. Mantenga afilado el filo de corte y límpielo para lograr un desempeño óptimo de la unidad y para reducir el riesgo de lesiones. Siga las instrucciones para la lubricación y el cambio de accesorios. Inspeccione periódicamente el cable del cargador de la pila, y si está dañado, permita que lo cambien o lo reparen en un establecimiento de servicio autorizado.
- Mantenga los mangos secos, limpios y sin aceite ni grasa.
- No utilice la sierra de cadena si está dañada, mal ajustada o no está armada completamente y de manera que funcione de forma segura. La cadena debe detenerse al soltarse el gatillo. Si la cadena continúa desplazándose al soltarse el gatillo, permita que presten servicio a la unidad en el establecimiento de servicio de productos Ryobi de su preferencia.
- Inspeccione la unidad para ver si tiene piezas dañadas. Es necesario inspeccionar cuidadosamente cualquier parte o protección dañada para asegurarse de que funcione y desempeñe correctamente la función a la que está destinada. Verifique la alineación de las partes móviles, que no haya atoramiento de partes móviles, que no haya piezas rotas, el montaje de las piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar su funcionamiento. Cualquier protección o pieza que esté dañada debe ser reparada o reemplazada en un establecimiento de servicio autorizado, a menos que se indique otra cosa en este manual.
- Todo las tareas de servicio de la sierra de cadena no señaladas en los apartados sobre funcionamiento y mantenimiento deben ser efectuados en el establecimiento de servicio de productos Ryobi de su preferencia.
- No utilice la unidad en la lluvia, en la nieve ni en lugares húmedos.
- Siempre mantenga una postura correcta.
- No adapte la cabeza motriz de la sierra a ningún arco tipo sierra de mano, ni la use para accionar ningún accesorio o dispositivo no especificado para la sierra.
- No corte enredaderas ni maleza pequeña.

### ROPA DE SEGURIDAD

- Póngase ropa ajustada. Siempre póngase pantalones largos gruesos, overoles, pantalones vaqueros o zahones (chaparreras) de material cortado resistente o que contengan partes incorporadas de tal material. Póngase calzado antideslizante. Póngase guantes antideslizantes para trabajo pesado con el fin de mejorar la sujeción de la unidad, y para protegerse las manos. No se ponga joyas, pantalones cortos o sandalias, ni ande descalzo. No se ponga ropa holgada, ya que puede ser atraída hacia adentro del motor o puede quedar atrapada en la cadena o en la maleza misma. Recójase el cabello de manera que le quede arriba del nivel de los hombros.
- Al utilizar esta herramienta, póngase protección para los ojos con la marca de cumplimiento de la norma ANSI Z87.1, así como protección para los oídos y para la cabeza.

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

## CONTRAGOLPE

Vea las figuras 1 y 2.

■ **ADVERTENCIA:** El contragolpe ocurre cuando la cadena en movimiento hace contacto con un objeto en la parte superior de la punta de la barra, o cuando la madera se cierra y pellizca la cadena de la sierra en el punto de corte. El contacto de la parte superior de la punta de la barra con la madera puede causar que la cadena se clave en el material y se detenga instantáneamente. El resultado es una reacción súbita en dirección inversa, la cual lanza la barra guía hacia arriba y hacia atrás, en la dirección donde se encuentra el operador. Si la cadena de la sierra se pellizca en el corte, a lo largo de la parte superior de la barra guía, puede causarse un rápido empuje de dicha barra hacia atrás, en la dirección donde se encuentra el operador. Cualquiera de estas dos reacciones puede originar una pérdida de control, la cual a su vez podría ser causa de lesiones serias. No dependa exclusivamente de los dispositivos de seguridad incorporados en la sierra. Como usuario de una sierra de cadena, debe tomar varias medidas para evitar accidentes y lesiones en todos sus trabajos de corte.

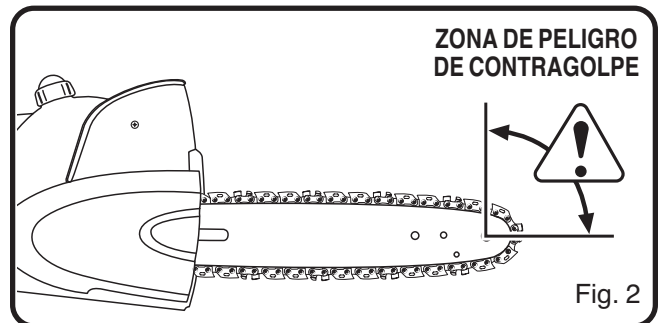
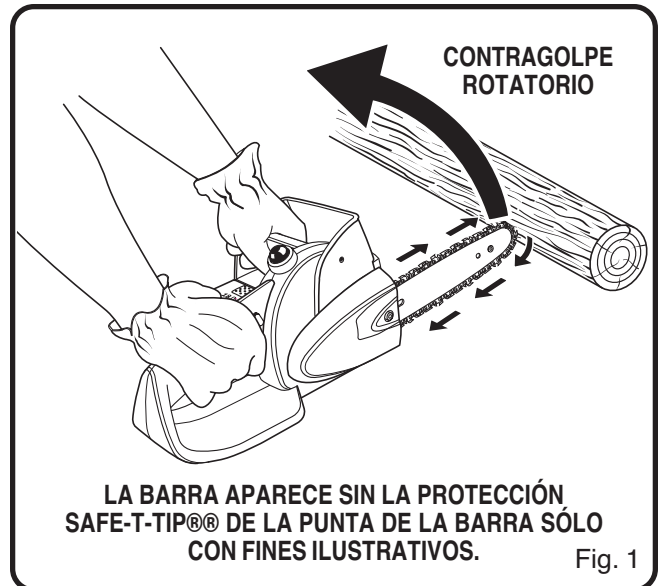
■ **Deben seguirse las siguientes medidas de precaución para reducir al mínimo el contragolpe:**

1. Siempre sujete firmemente la sierra con ambas manos. Sujete la sierra firmemente con ambas manos cuando esté encendida. Coloque la mano derecha en el mango trasero y la izquierda en el mango delantero, rodeando ambos con los pulgares y los dedos restantes. Una sujeción firme con el brazo izquierdo rígido le ayuda a mantener el control de la sierra si ésta llega a dar un contragolpe.
2. Asegúrese de que no haya obstrucciones en el área donde esté cortando. No permita que la punta de la barra guía entre en contacto con ningún tronco, rama, cerca, o cualquier otra obstrucción a la que le pueda pegar al estar operando la sierra.
3. Siempre corte con la unidad funcionando a plena velocidad. Oprima completamente el gatillo del acelerador y mantenga una velocidad de corte estable.
4. Utilice piezas de repuesto como la cadena de bajo contragolpe, las protecciones SAFE-T-TIP® y la punta anticontragolpe, freno de la cadena y barras guía especiales, los cuales reducen los riesgos relacionados con el contragolpe rotatorio.  
Sólo use las barras guía y las cadenas de bajo contragolpe moderado de repuesto especificadas por el fabricante para su sierra en particular.

■ Con un conocimiento básico del contragolpe de la sierra, puede reducir o incluso eliminar el elemento sorpresa. La sorpresa súbita contribuye a los accidentes.

■ Mantenga una postura firme y buen equilibrio en todo momento.

- No trate de cortar objetos fuera de su alcance, ni arriba de la altura de los hombros.
- Mantenga la protección anticontragolpe SAFE-T-TIP® de la punta de la barra guía debidamente montada en ésta para evitar el contragolpe rotatorio.
- Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento de la cadena de la sierra.



## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

- Empujón y tirón - Esta fuerza de reacción es siempre opuesta a la dirección en que está moviéndose la cadena donde hace contacto con la madera. Así, el operador debe estar preparado para controlar el TIRÓN al cortar por el borde inferior de la barra guía, y debe EMPUJAR al cortar por el borde superior de dicha barra. *Vea la figura 3.*

### EN EL ÁREA DE CORTE O DE TRABAJO

- No utilice ninguna sierra de cadena subido en un árbol, en una escalera o en un andamio; es extremadamente peligroso.
- Mantenga a TODOS los niños, circunstantes, visitantes y animales fuera del área de trabajo al arrancar la sierra de cadena o al estar cortando con la misma.  
**NOTA:** El tamaño del área de trabajo depende de la tarea, así como del tamaño del árbol o pieza de trabajo. Por ejemplo, para talar un árbol se requiere un área de trabajo más grande que para tronzarlo.
- Nunca comience a cortar hasta que tenga despejada el área de trabajo, una postura firme y una trayectoria de retirada planeada de la caída del árbol. Un área de trabajo mal despejada es causa frecuente de lesiones.
- No exponga la sierra de cadena a la lluvia.
- No use la sierra de cadena en lugares húmedos o mojados.
- No use la sierra de cadena cerca de líquidos o gases inflamables, ni en ningún tipo de atmósfera explosiva.
- Tenga extrema precaución al cortar broza pequeña y árboles jóvenes, ya que el material delgado puede atraparse en la cadena de la sierra y puede latigear hacia usted o desequilibrarlo.
- Al cortar una rama que esté bajo tensión, permanezca alerta al impulso de regreso de la misma, de manera que no le pegue cuando se libere la tensión presente en las fibras de la madera.
- No fuerce la sierra de cadena. La herramienta efectúa el trabajo mejor y de manera más segura si se maneja a la velocidad para la que está diseñada.
- Siempre utilice la herramienta adecuada a la tarea. La sierra de cadena sólo debe emplearse para cortar madera. Nunca utilice la sierra de cadena para cortar plástico, obras de albañilería ni materiales de construcción que no sean madera.
- No use la sierra de cadena para usos no indicados en las instrucciones.
- Guarde la sierra de cadena cuando no esté utilizándola; debe guardarla en un lugar seco y alto o cerrado con llave, lejos del alcance de los niños. Al guardar la sierra de cadena, retire el paquete de pilas y coloque la funda en la barra y la cadena, o guarde la unidad en un estuche.
- Retire el paquete de pilas de la sierra de cadena antes de limpiar, dar servicio, guardar, quitar material, cambiar accesorios (como la barra y la cadena) a la unidad, o cuando no la tenga en uso.

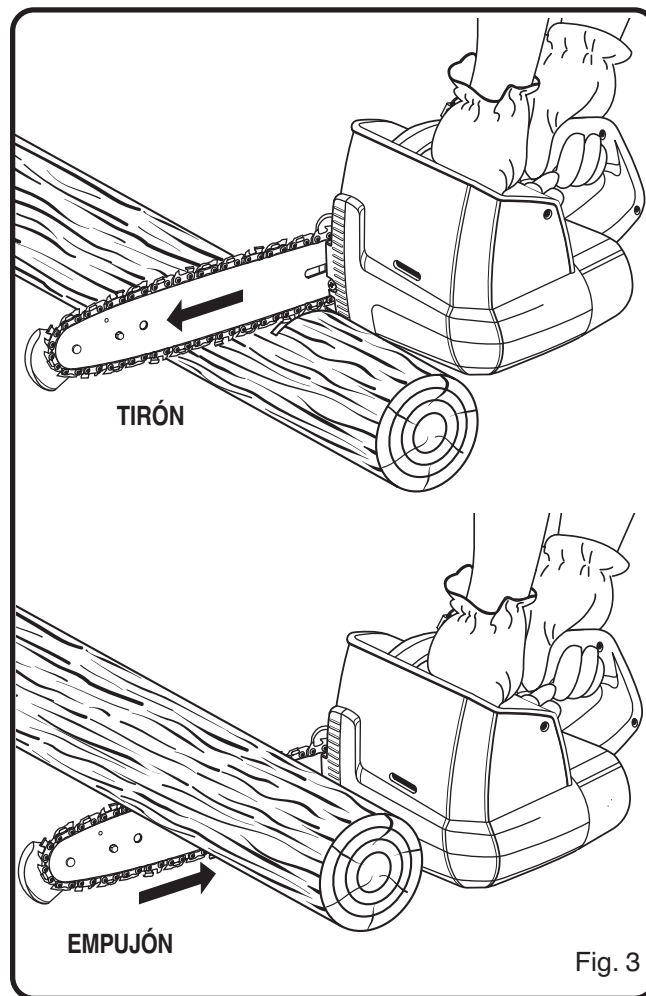


Fig. 3

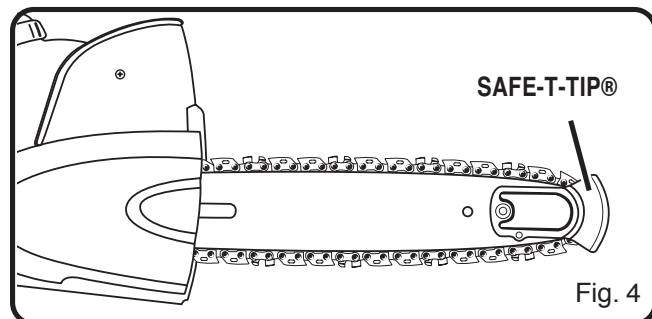
# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

## EXPLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE LA SIERRA DE CADENA

Vea la figura 4.

### Protección anticontragolpe SAFE-T-TIP® de la punta

La protección SAFE-T-TIP® evita el contragolpe ya que cubre la punta de la barra, donde se genera el contragolpe. Nunca intente ninguna tarea de corte para la cual tuviera que desmontar la protección SAFE-T-TIP® de la punta de la barra.



### CADENA DE SIERRA DE CONTRAGOLPE MODERADO

Los dientes limpiadores (calibres de profundidad) situados delante de cada diente de corte pueden reducir al mínimo la fuerza de la reacción de contragolpe al evitar que los dientes de corte se introduzcan demasiado profundamente en la zona de contragolpe. Sólo use una cadena de repuesto que equivalga a la cadena original o que esté certificada como cadena de contragolpe moderado según la norma ANSI B175.1.

La cadena de contragolpe moderado es una cadena que satisface los requisitos relativos al nivel de contragolpe estipulados en la norma ANSI B175.1 - 1991 (Norma Nacional Americana para Herramientas Motorizadas - Requisitos de Seguridad para Sierras de Cadena de Gasolina) al probarse en una muestra representativa de las sierras de cadena abajo del nivel 3.8 c.i.d. especificado en la norma ANSI B175.1 - 1991.

A medida que las cadenas de sierra se afilan durante su vida de servicio, pierden algo de su capacidad de disminución del contragolpe y debe tenerse mayor precaución.

### BARRAS GUÍA

En general, las barras guía con puntas de radio pequeño tienen una capacidad de disminución del contragolpe un poco menor.

Al efectuar un remplazo, asegúrese de pedir una de las barras Ryobi indicadas para su sierra en particular en este manual del operador. En la punta de la barra viene montada la protección SAFE-T-TIP® del tamaño adecuado. Sólo utilice barras guía que permitan montarles una protección SAFE-T-TIP®.

## SEGURIDAD EN EL USO DEL PAQUETE DE PILAS

- Las herramientas de pilas no necesitan conectarse a una toma de corriente; por lo tanto, siempre están en condiciones de funcionamiento. Esté consciente de los posibles peligros, incluso si no está encendida la unidad.
- Retire el paquete de pilas de la sierra de cadena antes de limpiar, dar servicio, guardar, quitar material, cambiar accesorios (como la barra y la cadena) a la unidad, o cuando no la tenga en uso.
- Sólo debe cargarse el paquete de pilas con el cargador especificado para el mismo. Un cargador que puede ser adecuado para un tipo paquete de pilas puede significar un riesgo de incendio si se emplea con otro paquete de pilas. Cargue el paquete de pilas solamente con el cargador indicado.

**PAQUETE DE PILAS:** Artículo Núm. 1322401, 1323303, 130224007, o 130256001

**CARGADOR:** Artículo Núm. 1423701

- Con el fin de reducir el riesgo de explosiones y lesiones, no coloque las unidades de pilas ni las pilas mismas cerca del fuego o del calor.
- No abra ni dañe el paquete de pilas. El electrolito emitido es corrosivo y puede causar daños en los ojos y en la piel. Puede ser tóxico si se ingiere.
- Los paquetes de pilas dañados pueden explotar. Para evitar lesiones corporales serias deseche de forma adecuada todo paquete de pilas dañado.
- Las pilas emanan gas de hidrógeno y pueden explotar en presencia de una fuente de inflamación, como una luz guía. Para reducir el riesgo de lesiones corporales serias, nunca use un producto inalámbrico en presencia de llamas vivas. La explosión de un paquete de pilas puede lanzar fragmentos y compuestos químicos. Si ha quedado expuesto a la explosión de una pila, lávese de inmediato con agua.
- No cargue la unidad en lugares mojados o húmedos. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- Para lograr mejores resultados, la unidad de pilas debe cargarse en un lugar donde la temperatura sea superior a 50 °F (10 °C) pero inferior a 100 °F (38 °C). No guarde la unidad a la intemperie ni en el interior de vehículos.
- En condiciones extremas de uso o temperatura el paquete de pilas puede sufrir fugas de sustancias químicas. Si el líquido llega a tocarle la piel, lávese de inmediato con agua y jabón, y después neutralice los efectos con jugo de limón o vinagre. Si le entra líquido en los ojos, láveselos con agua limpia por lo menos 10 minutos, y después busque de inmediato atención médica.

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

- No deseche las pilas en el fuego. Las pilas pueden estallar. Las pilas deben reciclarse; consulte a las autoridades locales reguladoras de los desechos para obtener información en relación con las formas alternativas de reciclado y desecho disponibles.
- Cuando no esté usando el paquete de pilas, manténgalo alejado de todo objeto metálico como: clips, monedas, llaves, clavos, tornillos y otros objetos metálicos pequeños que puedan establecer conexión entre ambas terminales. Establecer una conexión directa entre las dos terminales del paquete de pilas puede causar chispas, quemaduras o incendios.

## SEGURIDAD EN EL USO DEL CARGADOR

- Guarde estas instrucciones. Este manual contiene importantes instrucciones de seguridad y funcionamiento del cargador.
- Antes de emplear el cargador de pilas lea todas las instrucciones y las marcas precautorias del manual, del cargador y del producto con el cual se utiliza dicho cargador.
- Para reducir el riesgo de lesiones, sólo cargue pilas recargables tipo níquel-cadmio. Otros tipos de pilas pueden estallar y causar lesiones corporales así como daños físicos.
- No exponga el cargador a condiciones húmedas o mojadas.
- El uso de un accesorio no recomendado o vendido por el fabricante del cargador de pilas puede significar un riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones corporales.
- Para reducir el riesgo de daños al cuerpo y al cordón eléctrico del cargador, al desconectar éste tire de la clavija, no del cordón.
- Asegúrese de que el cordón eléctrico esté ubicado de tal manera que nadie lo pise o se tropiece con él, ni el cordón quede sujeto a daños ni tensiones.
- Debe evitarse el empleo de un cordón de extensión a menos que sea absolutamente necesario. El empleo de un cordón de extensión inadecuado puede significar un riesgo de incendio o descarga eléctrica. Si es necesario utilizar un cordón de extensión, asegúrese:
  - a. De que las patillas de la clavija del cordón de extensión sean del mismo número, tamaño y forma que las de la clavija del cargador.
  - b. De que el cordón de extensión esté bien conectado y en buenas condiciones eléctricas; y
  - c. De que el calibre de los conductores sea suficiente para el amperaje de corriente alterna nominal del cargador, como se indica abajo:

|                     |          |           |            |
|---------------------|----------|-----------|------------|
| Long. cordón (pi/m) | 25 (7.6) | 50 (15.2) | 100 (30.5) |
| Calibre cond. (AWG) | 16       | 16        | 16         |

**NOTA:** AWG = Calibre conductores norma americana
- No utilice el cargador si está dañado el cordón o la clavija. Si está dañada una parte, debe cambiarla de inmediato un técnico de servicio calificado.
- No utilice el cargador si el mismo ha sufrido una caída, un golpe sólido o un daño de cualquier tipo; llévelo a un técnico de servicio calificado.
- No desarme el cargador; llévelo a un técnico de servicio calificado cuando necesite servicio o reparación. Si se rearma la unidad de manera incorrecta, puede presentarse un riesgo de descarga eléctrica o incendio.
- Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, desconecte el cargador de la toma de corriente antes de iniciar una tarea de mantenimiento o de limpieza del mismo. Apagando los controles no se reduce este riesgo.
- Cuando no esté en uso el cargador desconéctelo del suministro de voltaje.
- Riesgo de descarga eléctrica. No toque ninguna parte sin aislar del conector de salida, ni ninguna terminal de las pilas en tales condiciones.
- Guarde estas instrucciones. Consúltelas con frecuencia y empléelas para instruir a otras personas que puedan utilizar esta unidad. Si presta a alguien esta unidad, facilítele también las instrucciones.

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES**

# SÍMBOLOS

**Importante:** Es posible que se empleen en la herramienta algunos de los siguientes símbolos. Le suplicamos estudiarlos y aprender su significado. Una correcta interpretación de estos símbolos le permitirá utilizar mejor y de manera más segura la herramienta.

| SÍMBOLO                                                                             | NOMBRE                                                  | EXPLICACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V                                                                                   | Voltios                                                 | Voltaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A                                                                                   | Amperios                                                | Corriente                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Hz                                                                                  | Hertzios                                                | Frecuencia (ciclos por segundo)                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| W                                                                                   | Vatios                                                  | Potencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| min                                                                                 | Minutos                                                 | Tiempo                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ~                                                                                   | Corriente alterna                                       | Tipo o característica de corriente                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ---                                                                                 | Corriente continua                                      | Tipo o característica de corriente                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| $n_0$                                                                               | Velocidad en vacío                                      | Velocidad de rotación, en vacío                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Fabricación Clase II                                    | Indica herramientas para construcción con doble aislamiento                                                                                                                                                                                                                                                        |
| .../min                                                                             | Revoluciones o ciclos de vaivén por minuto              | Revoluciones, carreras, velocidad superficial, órbitas, etc., por minuto                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Símbolo de alerta de seguridad                          | Indica peligro, advertencia o precaución. Significa ¡¡¡atención!!! Tiene que ver con su seguridad.                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Alerta de condiciones húmedas                           | No exponga la unidad a la lluvia ni la use en lugares húmedos.                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Lea el manual del operador                              | El manual contiene mensajes especiales para llamar la atención sobre cuestiones de seguridad, posibles daños a la máquina e información útil acerca del funcionamiento y del mantenimiento de la misma. Le sugerimos leer cuidadosamente toda la información para evitar lesiones corporales y daños a la máquina. |
|  | Póngase protección para los ojos, los oídos y la cabeza | Al utilizar este equipo, póngase protección para los ojos con la marca de cumplimiento de la norma ANSI Z87.1, así como protección para los oídos y la cabeza.                                                                                                                                                     |
|  | Póngase calzado de seguridad                            | Cuando utilice este equipo póngase zapatos de seguridad antideslizantes.                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Póngase guantes                                         | Al manejar la podadora póngase guantes protectores antideslizantes de uso pesado.                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Mantenga alejados a los niños y a los animales          | Peligro - Mantenga alejados a los niños y a los animales                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Tenga cuidado con el contragolpe                        | ¡PELIGRO! Tenga cuidado con el contragolpe.                                                                                                                                                                                                                                                                        |

# SÍMBOLOS

**Importante:** Es posible que se empleen en la herramienta algunos de los siguientes símbolos: Le suplicamos estudiarlos y aprender su significado. Una correcta interpretación de estos símbolos le permitirá utilizar mejor y de manera más segura la herramienta.

| SÍMBOLO                                                                           | NOMBRE                                           | EXPLICACIÓN                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | SAFE-T-TIP®                                      | La protección SAFE-T-TIP® de la punta de la barra guía ayuda a evitar el contragolpe rotatorio de la sierra. |
|  | Contacto de la punta de la barra con el material | Evite el contacto del material con la punta de la barra                                                      |
|  | Forma de sujetar la sierra                       | Sujete la sierra debidamente con                                                                             |

## **ADVERTENCIA:**



Cualquier herramienta eléctrica en funcionamiento puede lanzar objetos hacia los ojos, lo cual puede causar serios daños a los mismos. Antes de comenzar a utilizar una herramienta motorizada, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral y careta completa si es necesario. Recomendamos la careta protectora de visión amplia encima de los anteojos normales, o los anteojos protectores estándar con protección lateral. Siempre póngase protección ocular con la marca de cumplimiento de la norma ANSI Z87.1.

El propósito de los símbolos de seguridad es llamar la atención sobre posibles peligros. Los símbolos de seguridad con sus respectivas explicaciones deben observarse cuidadosamente y comprenderse. Los avisos de advertencia de seguridad no eliminan por sí mismos ningún peligro. Las instrucciones y advertencias que ofrecen no sustituyen ninguna medida de prevención de accidentes.

## SÍMBOLO SIGNIFICADO



**PELIGRO:** Indica una situación peligrosa inminente la cual, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves.



**ADVERTENCIA:** Indica una situación peligrosa posible, la cual, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones serias.



**PRECAUCIÓN:** Indica una situación potencialmente peligrosa la cual, si no se evita, puede causar lesiones leves o moderadas. También puede emplearse para alertar contra prácticas inseguras que podrían causar daños materiales.

## **NOTA:**

Ofrece información o instrucciones vitales para el manejo y el mantenimiento del equipo.

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

**NOTA:** Guarde estas instrucciones. Consúltelas con frecuencia y empléelas para instruir a otras personas que puedan utilizar esta unidad. Si presta a alguien esta unidad, facilítele también las instrucciones.

## ESPECIFICACIONES

### ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO:

|                                     |                       |                               |                               |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Motor                               | 18 voltios, c.c.      | Núm. pieza del paquete        | 1322401, 1323303,             |
| Longitud de la barra                | 10 pulg. (254 mm)     | de pilas de repuesto          | 130224007,                    |
| Núm. pieza de la barra de repuesto  | 671256002 o 671667002 |                               | o 130256001                   |
| Núm. pieza de la cadena de repuesto | 6958301 o 690583002   | Especificaciones del cargador | 120 voltios, 60 Hz, sólo c.a. |
| Peso neto                           | 7.5 lb (3.4 kg)       | Voltaje del cargador          | 18 voltios                    |
| Núm. pieza del cargador de repuesto | 1423701               | Tiempo de carga               | 1 hora                        |

**NOTA:** Esta sierra fue diseñada para uso ligero ocasional, y tiene algunas limitaciones en cuanto a lo que puede cortarse con ella.

## DESEMPAQUETADO

Esta sierra de cadena se ha embarcado completamente armada y lista para usarse. Después de extraer la unidad de la caja, inspecciónela cuidadosamente para asegurarse de que no haya sufrido ninguna rotura o daño durante el transporte. Si hay piezas dañadas o faltantes, comuníquese con el establecimiento de servicio autorizado de productos Ryobi más cercano para obtener las piezas de repuesto necesarias antes de intentar utilizar la sierra de cadena. También se incluyen la barra guía, la cadena, el aceite para la barra y la cadena, la funda, el paquete de pilas, el cargador de pilas y este manual del operador.

## USOS

La sierra de cadena sólo puede emplearse para los siguientes usos:

- Desramado y poda de árboles.
- Tala de árboles pequeños con un diámetro hasta de 5 pulg. (127 mm).
- Tronzado del árbol talado en tramos más cortos.

## CARACTERÍSTICAS

### FAMILIARÍCESE CON LA SIERRA DE CADENA

Vea la figura 1.

Antes de empezar a utilizar la sierra de cadena, familiarícese con todas las características de funcionamiento, así como con los requisitos de seguridad de la unidad.



#### ADVERTENCIA:

Lea cuidadosamente el manual del operador antes de comenzar a utilizar la sierra de cadena. Preste cuidadosa atención a las instrucciones de seguridad, así como a los avisos de advertencia y precaución. Si utiliza correctamente la sierra de cadena, y sólo para los fines especificados, le brindará muchos años de servicio seguro y fiable.



#### ADVERTENCIA:

Si falta cualquier pieza, no utilice la sierra de cadena hasta que estén todas montadas. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones corporales serias.



#### ADVERTENCIA:

No permita que su familiarización con la sierra de cadena lo vuelva descuidado. Tenga presente que un descuido de un instante es suficiente para causar una lesión seria.

## CARACTERÍSTICAS

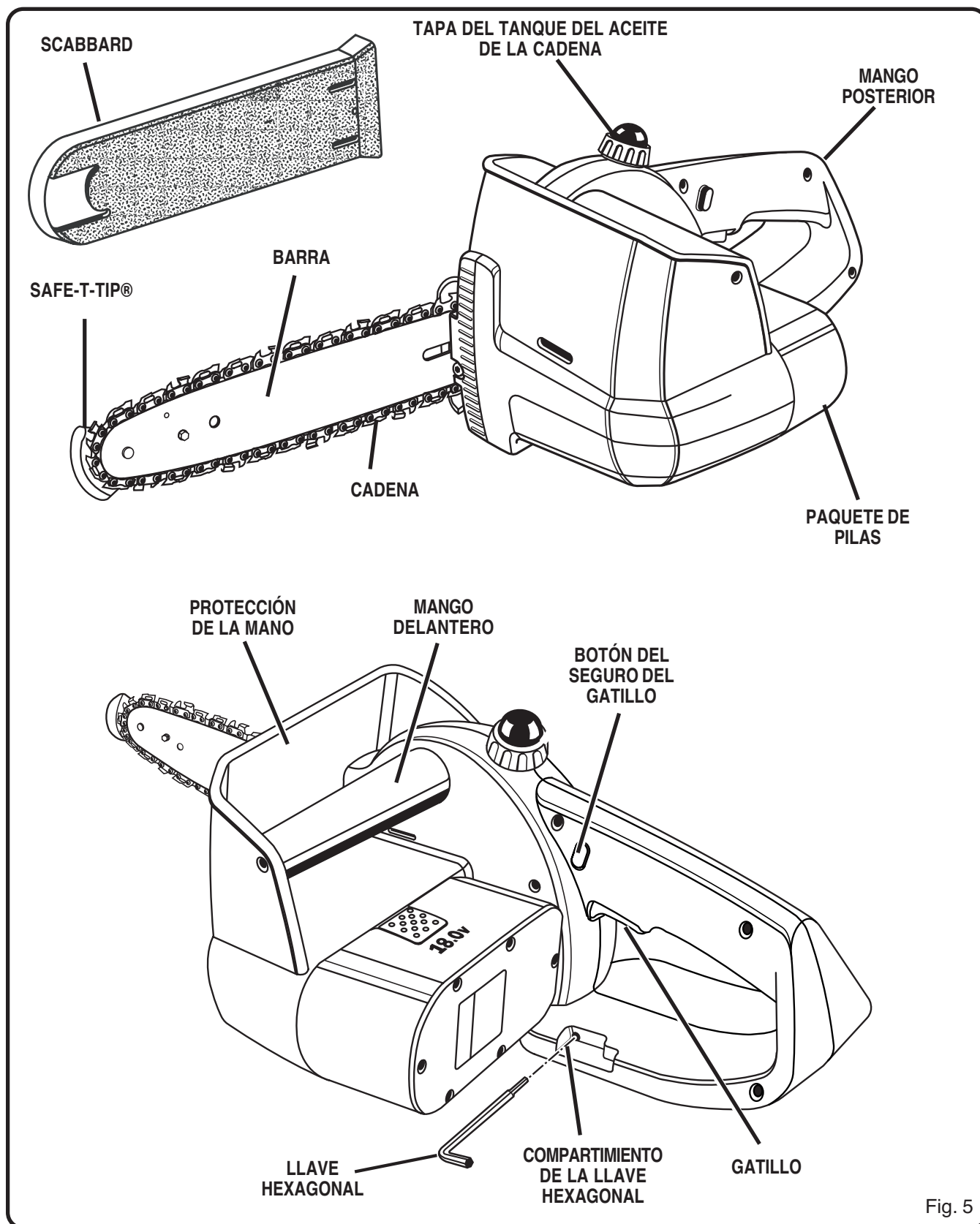


Fig. 5

# GLOSARIO DE TÉRMINOS

## **Barra guía**

Es una estructura sólida con un riel, la cual sirve para sostener y guiar la cadena de la sierra.

## **Barra guía de contragolpe reducido**

Es una barra guía la cual se ha demostrado que reduce el contragolpe de manera notable.

## **Cadena de contragolpe moderado**

Es una cadena que cumple con los requisitos relativos al nivel de contragolpe estipulados en la norma ANSI B175-1-1991 al probarse en una muestra representativa de las sierras de cadena.

## **Cadena de repuesto de la sierra**

Es una cadena que cumple con los requisitos relativos al nivel de contragolpe estipulados en la norma ANSI B175.1-1991 al probarse con ciertas sierras de cadena en particular. Es posible que no cumpla con los requisitos de desempeño de la norma ANSI al emplearse con otras sierras.

## **Cadena de la sierra**

Es una cadena formando un collar, con dientes de corte para cortar madera. Está impulsada por el motor y está sostenida por la barra guía.

## **Contragolpe**

Es el movimiento hacia atrás o hacia arriba de la barra guía que ocurre cuando la cadena en movimiento toca un objeto en la parte superior de la punta de la barra, o cuando la madera se acerca y pellizca la cadena de la sierra en el punto de corte.

## **Contragolpe por pellizco**

Es el rápido empuje hacia atrás de la cadena, el cual puede ocurrir cuando la madera se acerca y pellizca la cadena en movimiento en el corte a lo largo de la parte superior de la barra guía.

## **Contragolpe rotatorio**

Es el movimiento rápido hacia arriba y hacia atrás de la sierra, el cual puede ocurrir cuando la cadena en movimiento, cerca de la parte superior de la barra guía, toca un objeto como un tronco o una rama.

## **Control del lubricador**

Es un sistema cuyo objetivo es aceitar la barra guía y la cadena de la sierra.

## **Corte de muescado**

Es un corte en forma de muesca efectuado para dirigir la caída del árbol.

## **Corte trasero de tala**

Es el corte final de la operación de la tala de un árbol, el cual se efectúa en el lado opuesto al del corte de muescado.

## **Interruptor**

Es un dispositivo que al accionarse abre o cierra el circuito de la corriente eléctrica del motor de la sierra de cadena.

## **Mango delantero**

Es el mango de soporte situado en la parte frontal de la sierra de cadena, o en esa dirección.

## **Mango trasero**

Es el mango de soporte situado en la parte trasera de la sierra de cadena, o en esa dirección.

## **Posición normal de corte**

Son aquellas posiciones adoptadas para efectuar los cortes de tronzado y de tala de árboles.

## **Protección del mango delantero**

Es una barrera protectora estructural situada entre el mango delantero de una sierra de cadena y la barra guía, normalmente localizada cerca de la posición de la mano en el mango delantero, y algunas veces se emplea como palanca de activación del freno de la cadena.

## **Rueda dentada de impulsión**

Es la pieza dentada que impulsa la cadena de la sierra.

## **SAFE-T-TIP®**

Es un accesorio que puede suministrarse montado en el extremo de la barra guía, y cuyo objetivo es evitar que la cadena toque la madera en el extremo de la barra guía.

## **Seguro de apagado del interruptor**

Es un seguro movable que si no se acciona manualmente, impide una opresión involuntaria del interruptor.

## **Tala**

Es el proceso de cortar un árbol para derribarlo.

## PAQUETE DE PILAS Y CARGADOR

### DIODOS LUMINISCENTES DEL CARGADOR

Vea la figura 6.

**LOS DIODOS LUMINISCENTES SE ENCIENDEN PARA INDICAR UN CIERTO ESTADO DEL CARGADOR Y DEL PAQUETE DE PILAS:**

- Diodo rojo encendido = Modo de carga rápida.
- Diodo verde encendido = Paquete de pilas completamente cargado.
- Diodos amarillo y verde encendidos = Carga de control o paquete de pilas defectuoso.
- Ningún diodo encendido = Cargador o paquete de pilas defectuoso.

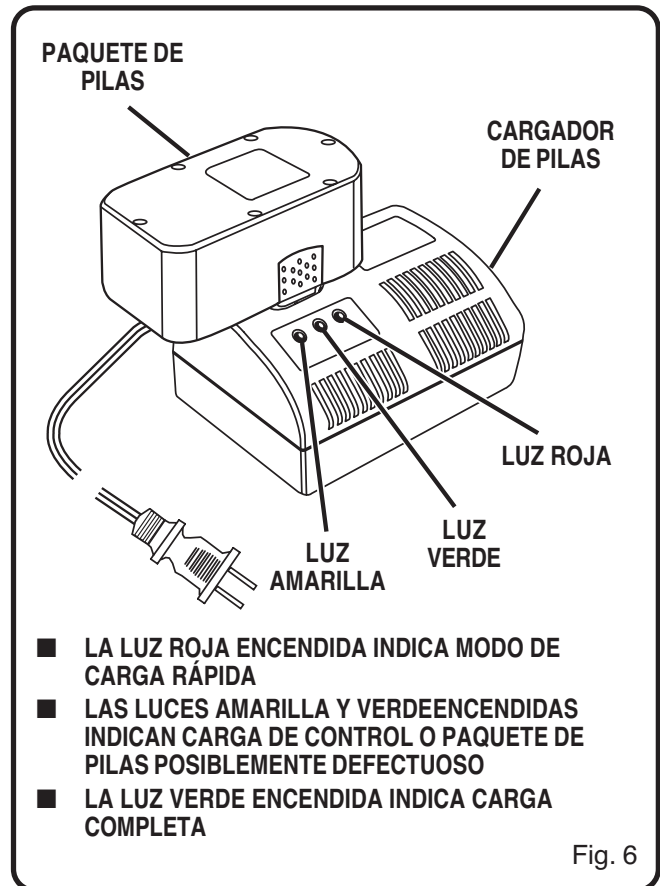
### CARGA DE LA SIERRA DE CADENA

El paquete de pilas de la sierra de cadena se ha enviado con carga baja para evitar posibles problemas. Por lo tanto debe cargarse antes de usarse.

**NOTA:** Las pilas no alcanzan su carga completa la primera vez que se cargan. Se requieren varios ciclos (de uso y carga) para que puedan cargarse completamente.

### PARA CARGAR EL PAQUETE DE PILAS

- Sólo cargue el paquete de pilas con el cargador suministrado.
- **Asegúrese de que el suministro de voltaje sea sólo el casero normal, de 120 voltios, 60 Hz, c.a.**
- Conecte el cargador al suministro de voltaje.
- Coloque el paquete de pilas en el cargador. *Vea la figura 3.* Alinee la costilla realzada del paquete de pilas con la ranura del cargador.
- Oprima hacia abajo el paquete de pilas para asegurarse de que los contactos del mismo se conecten adecuadamente en los contactos del cargador. Cuando se logra una conexión adecuada, se enciende la luz roja.
- Normalmente se encienden las luces amarilla y verde del cargador. Esto indica que el cargador está en modo de carga de control y se va a cambiar al modo de carga rápida dentro de 5 minutos. Cuando el cargador está en modo de carga rápida se enciende la luz roja. Si después de un período de 15 minutos permanecen encendidas las luces amarilla y verde, retire el paquete de pilas, espere un minuto y vuelva a introducir el paquete de pilas en el cargador. Si aún permanecen encendidas las luces amarilla y verde después de los 15 minutos adicionales, significa que está dañado el paquete de pilas y no acepta carga.
- Una vez cargado completamente el paquete de pilas, se apaga la luz roja y se enciende la luz verde.
- Después del uso normal, se requiere una hora de tiempo de carga para lograr una recarga completa. Se requiere un tiempo mínimo de carga de 1 a 1 1/2 horas para recargar la herramienta si está totalmente descargada.



- El paquete de pilas se siente un poco caliente al tocarse mientras está cargándose. Esto es normal y no indica ningún problema.
- **NO** coloque el cargador en ninguna área extremadamente calurosa o fría. Funciona mejor a una temperatura entre 50 °F (10 °C) y 100 °F (38 °C).

### INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA RECARGAR PILAS CALIENTES

El paquete de pilas se calienta si se usa continuamente la sierra de cadena. Si está caliente el paquete de pilas, debe dejarse enfriar durante 30 minutos aproximadamente antes de proceder a recargarlo.

**NOTA:** Esta situación sólo ocurre cuando se calientan las pilas debido al uso continuo de la sierra de cadena. No ocurre en circunstancias normales. Consulte el apartado "Carga de la sierra de cadena" más arriba en este manual, en lo relacionado con la forma normal de recargar las pilas. Si el cargador (o unidad de carga) no carga el paquete de pilas en circunstancias normales, regrese **ambos**, el paquete de pilas y el cargador (o unidad de carga), al **establecimiento de reparación autorizado de productos Ryobi** de su preferencia, para que los revisen.

# FUNCIONAMIENTO

## INSTALACIÓN DEL PAQUETE DE PILAS

Vea la figura 7.

1. Coloque el paquete de pilas en la sierra de cadena. Alinee la costilla realzada del paquete de pilas con la ranura del receptáculo para pilas de la sierra de cadena.
2. Asegúrese de que los pestillos situados en ambos lados del paquete de pilas entren completamente en su lugar con un chasquido y de que el paquete quede bien fijo en la sierra de cadena antes de empezar a utilizar la unidad.

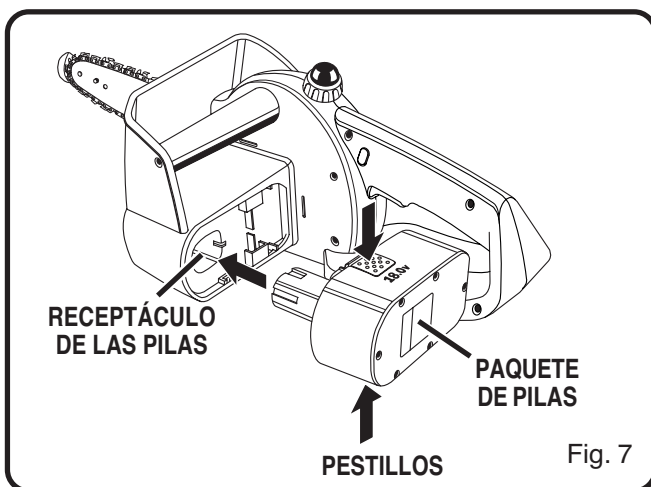
## DESMONTAJE DEL PAQUETE DE PILAS

Vea la figura 7.

Oprima los pestillos situados en ambos lados del paquete de pilas para soltar éste de la sierra de cadena.

### ⚠ PRECAUCIÓN:

Al colocar el paquete de pilas en la sierra de cadena, asegúrese de que la costilla realzada del mismo quede alineada con la ranura interior del receptáculo para pilas de la sierra, y de que los pestillos entren adecuadamente en su lugar con un chasquido. Si no se monta debidamente el paquete de pilas pueden dañarse los componentes internos.



### ⚠ PRECAUCIÓN:

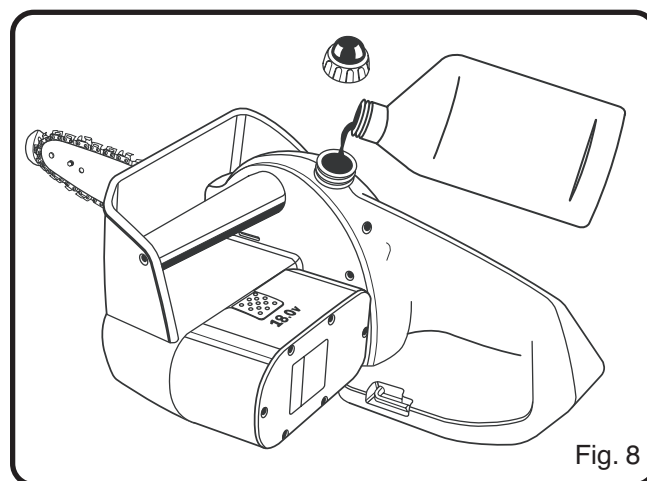
Retire el paquete de pilas de la unidad. Llene el tanque de aceite con aceite Homelite para la barra y la cadena antes de arrancar la sierra de cadena. Si no se lubrica la cadena pueden causarse daños a la barra y a la cadena.

## SISTEMA DE LUBRICACIÓN DE LA CADENA

Vea la figura 8.

1. Use aceite Homelite para la barra y la cadena. Está formulado para desempeñarse en una amplia gama de temperaturas sin requerir diluirse.  
**NOTA:** No use aceite sucio, usado o contaminado de ninguna forma. Puede dañarse la barra o la cadena.
2. Cuidadosamente vierta el aceite para la barra y la cadena en el tanque correspondiente.
3. Revise el tanque de aceite y llénelo cuando cargue las pilas, o según sea necesario.
4. Oprima varias veces la tapa del tanque de aceite para bombear el aceite hacia la cadena antes de arrancar la sierra.
5. Oprima la tapa del tanque de aceite cada 20 ó 30 segundos mientras corta, con el fin de mantener lubricada la cadena.

**NOTA:** Es normal que el aceite se escurra de la sierra cuando no está ésta en uso. Para evitar el escurrimiento, vacíe el tanque de aceite cada vez después de usar la unidad. Al guardar la unidad durante un largo período de tiempo (tres meses o más), asegúrese de lubricar ligeramente la cadena; de esta manera se evita la oxidación de la cadena y de la rueda dentada de la barra.



## FUNCIONAMIENTO

### ENCENDIDO Y APAGADO DE LA SIERRA DE CADENA

Vea la figura 9.

#### **⚠ ADVERTENCIA:**

Mantenga el cuerpo a la izquierda del plano de la cadena. Nunca se coloque a horcajadas por encima de la sierra o de la cadena, ni incline el cuerpo a través del plano de la cadena.

#### ENCENDIDO DE LA SIERRA DE CADENA

1. Coloque la sierra de cadena en una superficie plana descubierta, y asegúrese de que no haya objetos ni obstrucciones en el área inmediata que puedan tocar la barra o la cadena.
2. Oprima y no suelte el botón del seguro del gatillo. Con esto se vuelve capaz de funcionar el gatillo.
3. Oprima y no suelte el gatillo, suelte el botón del seguro del gatillo y continúe oprimiendo el gatillo para continuar operando la unidad.

#### APAGADO DE LA SIERRA DE CADENA

1. Suelte el gatillo cuando desee apagar la sierra de cadena.
2. Al soltar el gatillo, el botón del seguro del gatillo regresa automáticamente a la posición de inmovilización de este último.

Esta sierra de cadena inalámbrica no está diseñada para cortar árboles de diámetro superior a 5 pulg. (127 mm).

Esta sierra inalámbrica de cadena está diseñada para corte de desramado y poda, así como para talar árboles de diámetro inferior a 5 pulg. (127 mm).

No intente efectuar ningún tipo de corte que requiera desmontar la protección SAFE-T-TIP®.

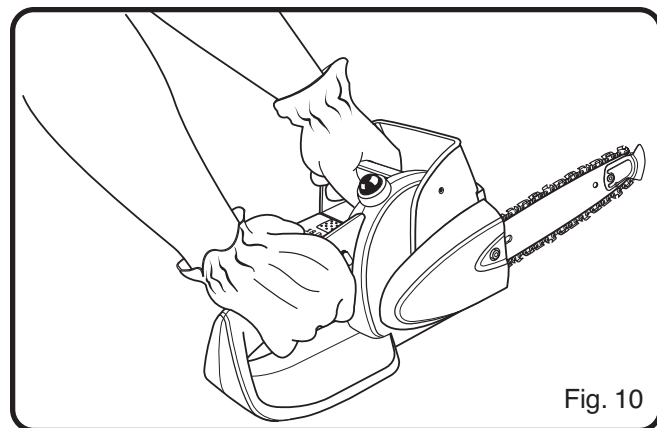
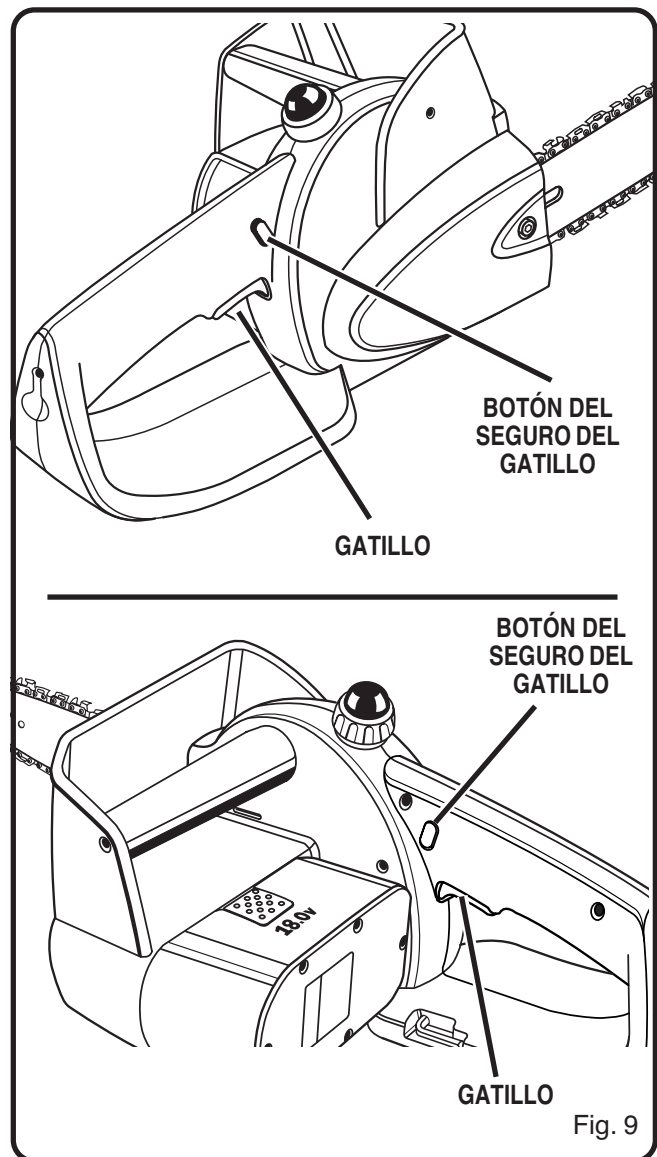
### PREPARACIÓN PARA EL CORTE

#### SUJECIÓN CORRECTA DE LOS MANGOS

Figuras 10, 11 y 12.

Con respecto al equipo de seguridad adecuado, consulte la sección “Instrucciones importantes de seguridad” más arriba en este manual.

1. Póngase guantes antideslizantes para lograr una capacidad de sujeción y protección máximas.
2. Sujete la sierra firmemente con ambas manos. Siempre mantenga la mano izquierda en el mango delantero y la mano derecha en el mango trasero, de manera que su cuerpo quede a la izquierda del plano de la cadena.



## FUNCIONAMIENTO

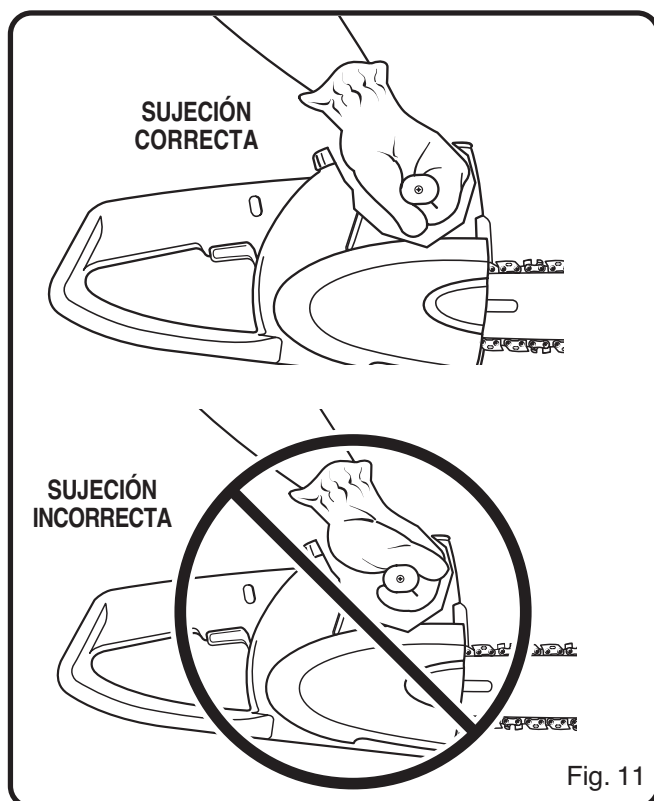
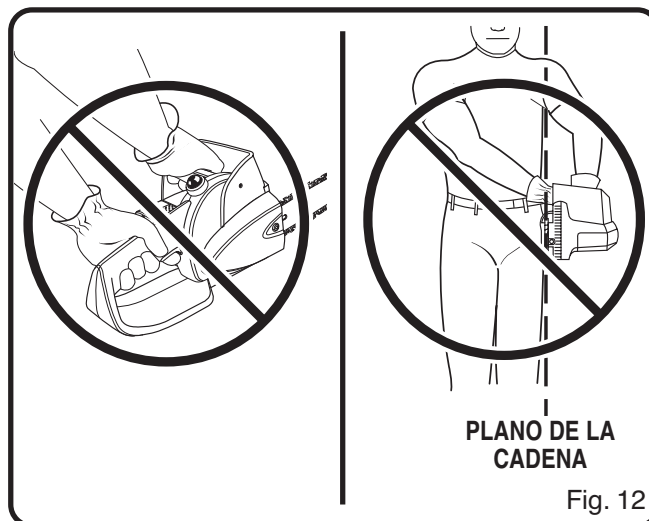
### **⚠ ADVERTENCIA:**

Nunca use sujete la unidad a zurdas (con la posición de las manos intercambiada), ni con el cuerpo en ninguna postura que pueda colocar el mismo o el brazo a través del plano de la cadena.

3. Mantenga una sujeción adecuada de la sierra siempre que esté funcionando el motor. Los dedos deben rodear el mango, con el pulgar doblado bajo la barra del mismo. Esta forma de sujeción es la que tiene menor probabilidad de fallar (por un contragolpe o cualquier otra reacción súbita de la sierra). Cualquier forma de sujeción en la cual el pulgar y los dedos restantes están en el mismo lado del mango es peligrosa, debido a que incluso un contragolpe leve de la sierra puede originar la pérdida del control.

### **⚠ ADVERTENCIA:**

No accione el gatillo del acelerador con la mano izquierda, sujetando el mango delantero con la mano derecha. Nunca permita que ninguna parte del cuerpo cruce el plano de la cadena mientras esté funcionando la sierra.



# FUNCIONAMIENTO

## POSTURA CORRECTA PARA EL CORTE

Vea la figura 13.

- El peso debe quedar distribuido de forma equilibrada, con ambos pies en suelo firme.
- Mantenga el brazo izquierdo con el codo rígido en posición de “brazo recto” para poder tolerar la fuerza de cualquier contragolpe.
- Su cuerpo debe estar siempre a la izquierda del plano de la cadena.
- Mantenga el pulgar bajo la barra del mango.

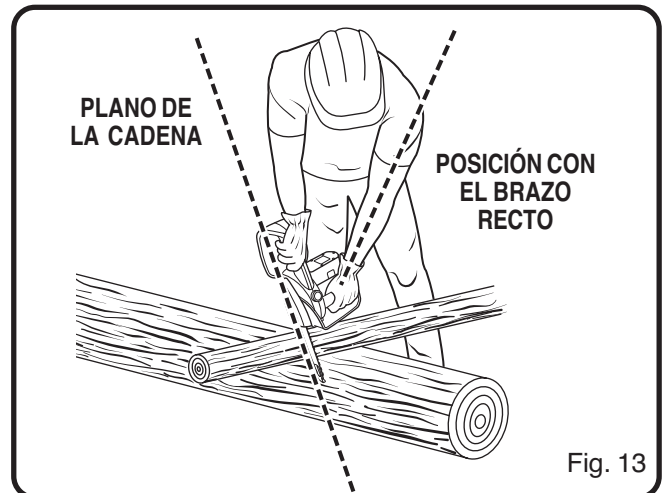
## PROCEDIMIENTO BÁSICO DE CORTE

Practique cortando unos pocos troncos pequeños aplicando la siguiente técnica para acostumbrarse al manejo de la sierra antes de comenzar una tarea de corte de mayores proporciones.

1. Adopte una postura correcta del cuerpo frente a la madera, con la sierra apagada.
2. Oprima el gatillo y permita a la cadena acelerarse a plena velocidad antes de iniciar el corte.
3. Inicie el corte poniendo la sierra contra el tronco.
4. Mantenga encendida la unidad todo el tiempo que esté cortando; mantenga una velocidad uniforme.
5. Permita que la cadena efectúe el corte; sólo aplique una leve presión hacia abajo. Si fuerza el corte, puede dañares la barra, la cadena o la unidad.
6. Suelte el gatillo del acelerador tan pronto como termine el corte, permitiendo así detenerse a la cadena. Si acciona la sierra a la aceleración máxima cortando en vacío, puede ocurrir un desgaste innecesario de la cadena, de la barra y de la unidad.
7. No aplique presión en la sierra al final del corte.

## PRECAUCIONES EN EL ÁREA DE TRABAJO

- Sólo corte madera o materiales hechos de madera; no corte lámina metálica, plásticos, obras de albañilería ni materiales de construcción que no sean de madera.
- Nunca permita utilizar la sierra a ningún niño. No permita utilizar la sierra a ninguna persona que no haya leído este manual del operador o no haya recibido instrucciones adecuadas sobre la forma correcta de emplear la unidad.
- Al cortar un árbol, mantenga a todas las personas, ayudantes, circunstantes, niños y animales a una distancia segura del área de corte. Durante las operaciones de corte de árboles, una distancia segura es por lo menos el doble de la altura de los árboles más altos presentes en el área de la tala. Durante las tareas de tronzado (corte en tramos más pequeños), mantenga una distancia mínima de 15 pies (4.5 metros) entre los trabajadores. Debe evitarse talar los árboles de una manera que pudieran poner en peligro a cualquier persona, golpear las redes de servicios públicos o causar cualquier daño material. Si el árbol golpea cualquier red de servicio público, la compañía correspondiente debe ser notificada de inmediato.



- Siempre corte con ambos pies bien apoyados en suelo sólido para evitar perder el equilibrio.
- No corte arriba de la altura del pecho, ya que si sostiene la sierra más arriba de esa altura, es difícil de controlar bajo la fuerza del contragolpe.
- No corte árboles cerca de cables eléctricos o de edificios. Deje tal operación a los profesionales.
- Corte solamente cuando la visibilidad y la luz sean adecuadas para ver claramente.

## CORTE DE ÁRBOLES

### Condiciones peligrosas inusuales en el corte de árboles

No corte árboles durante períodos de viento o lluvia intensos. Espere a realizar el corte cuando haya terminado el peligro.

### ⚠ ADVERTENCIA:

No corte árboles extremadamente delgados o árboles grandes con ramas podridas, corteza suelta o troncos huecos. Permita que expertos derriben estos árboles con equipo pesado de empuje o arrastre, y después recórtelos.

### ⚠ ADVERTENCIA:

No corte árboles cerca de cables eléctricos o de edificios.

### ⚠ ADVERTENCIA:

Revise cada árbol para ver si tiene ramas muertas que pudiesen caer y golpearlo al cortar aquél.

# FUNCIONAMIENTO



## ADVERTENCIA:

Periódicamente eche un vistazo a la copa del árbol durante el corte trasero, para asegurarse de que caiga en la dirección deseada.



## ADVERTENCIA:

Si el árbol comienza a caer en una dirección equivocada, o si la sierra se pellizca o queda colgada en el tronco durante la caída del árbol, ¡deje la sierra y sálvese!

- Tala de árboles - Cuando las tareas de tronzado (corte en tramos más pequeños) y de tala de árboles son efectuadas por dos o más personas al mismo tiempo, la operación de tronzado de un árbol previamente talado debe separarse de la de la tala del árbol siguiente por una distancia igual al doble de la altura del árbol que esté talándose en ese momento. Debe evitarse cortar los árboles de una manera que pudieran poner en peligro a cualquier persona, golpear las líneas de servicios públicos o causar cualquier daño material. Si el árbol golpea cualquier red de servicio público, la compañía correspondiente debe ser notificada de inmediato.
- Antes de iniciar cualquier corte, escoja su ruta de escape (o rutas, en caso de que esté bloqueada la ruta planeada); despeje el área inmediata alrededor del árbol y asegúrese de que no haya obstrucciones en la trayectoria de retirada planeada. Despeje una trayectoria de retirada segura aproximadamente a  $135^\circ$  de la línea planeada de caída del árbol. La trayectoria de retirada debe extenderse hacia atrás de usted, diagonalmente en dirección opuesta a la línea de caída esperada del árbol. *Vea la figura 14.*
- Antes de iniciar la tala del árbol, considere la fuerza y la dirección del viento, la inclinación y el equilibrio del árbol, y por último la ubicación de las ramas más grandes del mismo. Estos aspectos influyen en la dirección de caída del árbol. No trate de talar ningún árbol a lo largo de una línea diferente de su línea natural de caída.
- El operador de la sierra de cadena debe permanecer en el lado colina arriba del terreno, ya que probablemente el árbol rodará o se deslizará colina abajo una vez talado.
- Retire la tierra, piedras, corteza floja, clavos, grapas y alambre del árbol, donde se vayan a efectuar los cortes de tala.
- **Corte de muestro.** Corte una muesca de  $1/3$  del diámetro del tronco aproximadamente, perpendicular a la dirección de la caída. Efectúe los cortes de la muesca de manera que queden cruzando en ángulo recto el plano de caída. Esta muesca debe limpiarse para dejar una línea recta. Para mantener el peso de la madera fuera de la sierra, siempre efectúe el corte inferior de la muesca antes del corte superior. *Vea la figura 15.*

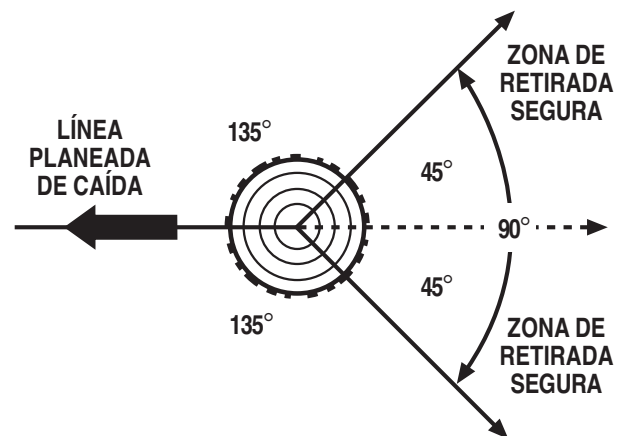
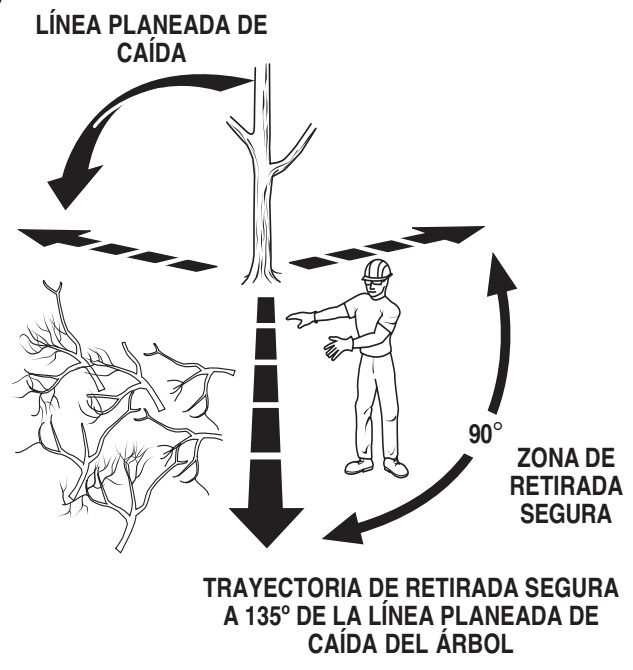


Fig. 14

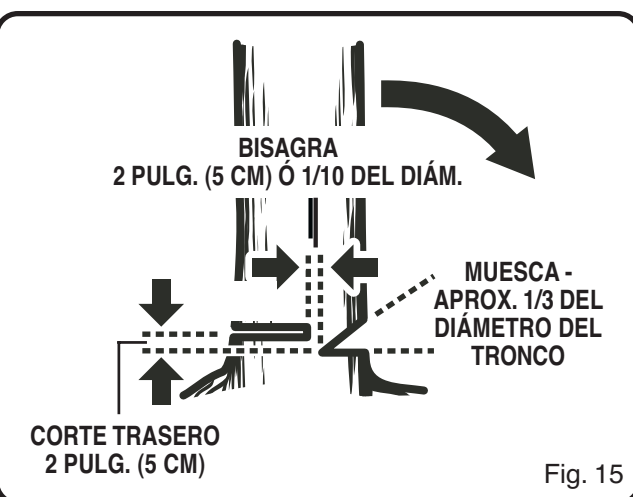


Fig. 15

## FUNCIONAMIENTO

- **Corte trasero de tala.** El corte trasero siempre se realiza nivelado y horizontal, y a un mínimo de 2 pulgadas (5 cm) arriba del corte horizontal de la muesca. *Vea las figuras 15 y 16.*
- Nunca corte hasta la muesca. Siempre deje una franja de madera entre la muesca y el corte trasero (aprox. 2 pulg. [5 cm] ó 1/10 del diámetro del árbol). Esto se llama “bisagra” o “madera de bisagra”. Controla la caída del árbol y evita el deslizamiento, el torcimiento o la separación violenta del árbol de su cepa. *Vea las figuras 15 y 16.*
- Con los árboles de diámetro grande, detenga el corte trasero antes de llegar a una profundidad tal, que el árbol pudiese caer o asentarse en la cepa. Después introduzca cuñas de madera o plástico suaves en el corte, de manera que no toquen la cadena. Las cuñas pueden encajarse, poco a poco, para ayudar a derribar el árbol. *Vea la figura 17.*

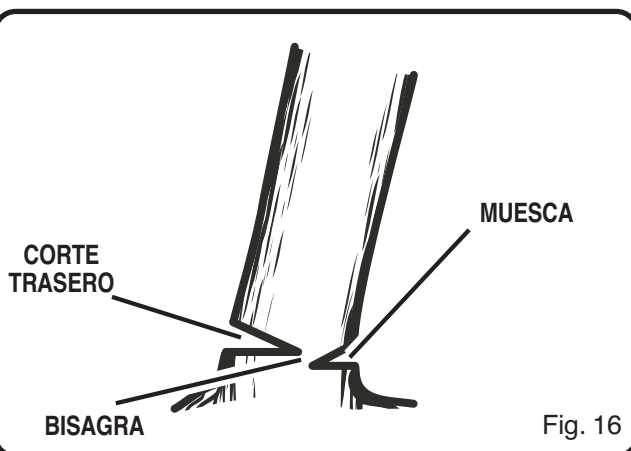
**NOTA:** Al tronzar o talar un árbol con una cuña, puede ser necesario desmontar la protección anticontragolpe SAFE-T-TIP® de la punta para permitir pasar la barra por todo el corte. Después de terminar el corte, debe volver a montarse de inmediato la protección de la punta.

- A medida que comience a caer el árbol, apague la sierra de cadena y deposítela en el suelo de inmediato. Retírese por la trayectoria despejada, pero observe lo que sucede por si algo llega a caer en su camino. Permanezca alerta a las ramas elevadas que puedan caer y fíjese en dónde pisa.



### ADVERTENCIA:

Nunca corte hasta la muesca al efectuar el corte trasero. La bisagra, que es la parte de madera existente entre la muesca y el corte trasero, controla la caída del árbol.

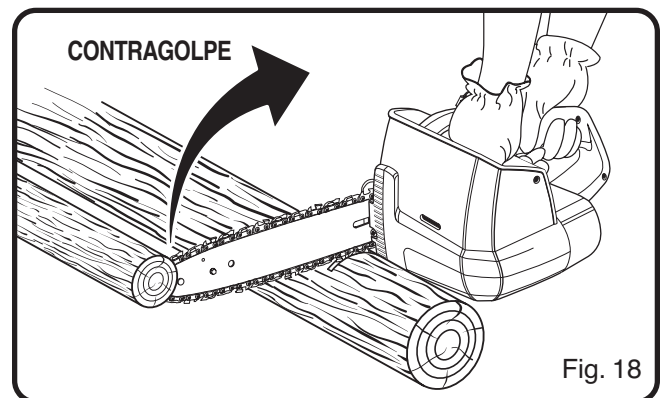


## TRONZADO

*Vea las figuras 18 a la 21.*

Tronzado es el término aplicado al corte del tronco de un árbol talado, en tramos de la longitud deseada.

- Siempre asegúrese de mantener una postura firme y de distribuir su peso de forma equilibrada en ambos pies.
- Solamente corte un tronco a la vez.
- Apoye los troncos pequeños en un caballete de aserrar o en otro tronco mientras lo tronza.
- Mantenga despejada el área del corte. Asegúrese de que ningún objeto pueda tocar la punta de la barra guía ni la cadena durante el corte, ya que puede originarse un contragolpe. Para evitar tal peligro, mantenga montada la protección anticontragolpe SAFE-T-TIP® mientras efectúa el corte. Consulte el apartado “Medidas de precaución para el contragolpe”, más arriba en este manual.



## FUNCIONAMIENTO

- Al efectuar tareas de tronzado en una pendiente, siempre párese en el lado colina arriba de los troncos. Para mantener un control completo de la sierra de cadena al cortar a través del tronco, afloje la presión de corte cerca del final del corte sin disminuir la fuerza de sujeción de los mangos de la sierra. No permita que la cadena toque el suelo. Después de completar el corte, espere a que se detenga la cadena antes de mover la sierra. Siempre apague el motor antes de desplazarse de un árbol a otro. *Vea la figura 19.*
- Algunas veces es imposible evitar el pellizcamiento (sólo con las técnicas de corte estándar) o es difícil predecir en qué dirección irá a asentarse un tronco al cortarse. Para evitar un pellizcamiento de la cadena al cortar, gire o mueva el tronco de manera que se elimine el pellizco.

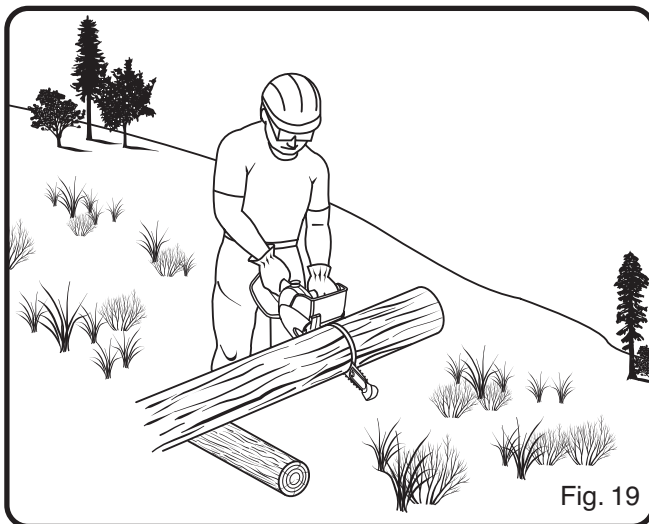


Fig. 19

### TRONZADO DE TRONCOS BAJO TENSION

*Vea las figuras 20 y 21.*

Cuando el tronco está sostenido a lo largo de toda su longitud, debe cortarse a partir de la parte superior, o sea tronzado por arriba.

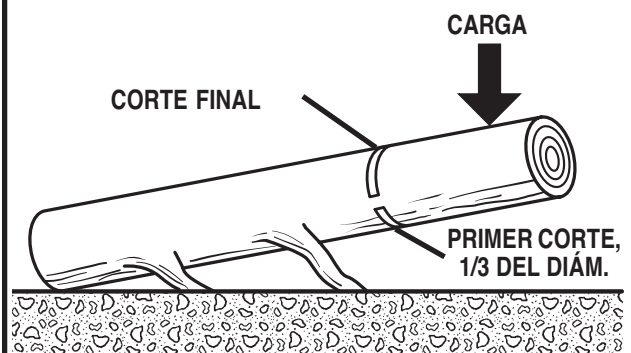
Cuando el tronco está sostenido por un extremo, corte 1/3 del diámetro a partir de la parte inferior, o sea tronzado por abajo. Después realice el corte final con un tronzado por arriba hasta encontrar el primer corte.

A medida que se corta el tronco, tenderá a doblarse. La sierra puede resultar pellizcada o quedar colgada en el tronco si efectúa el primer corte a una profundidad mayor de 1/3 del diámetro del tronco.

Preste atención en especial a los troncos sujetos a tensión para evitar el pellizcamiento de la barra y de la cadena en la madera.

Al efectuar tareas de tronzado en una pendiente, siempre párese en el lado colina arriba de los troncos, como se muestra en la figura 19. Al cortar “a través del tronco”, para mantener un control completo de la sierra de cadena, afloje la presión de corte cerca del final del corte sin disminuir la fuerza de sujeción de los mangos de la sierra. No permita que la cadena toque el suelo. Después de completar el corte, espere a que se detenga la cadena antes de mover la sierra. Siempre apague el motor antes de desplazarse de un árbol a otro. *Vea la figura 19.*

#### TRONCO APOYADO POR UN EXTREMO:



#### TRONCO APOYADO POR AMBOS EXTREMOS:

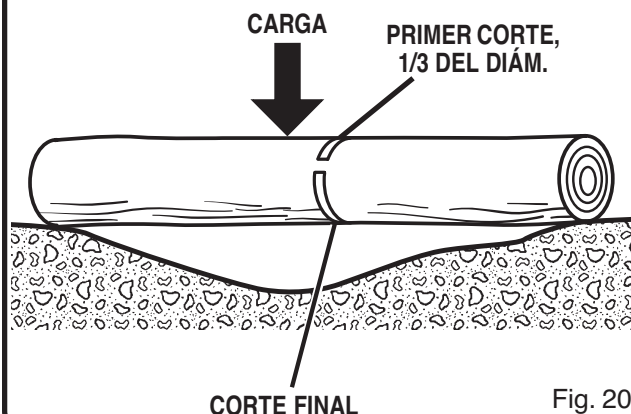


Fig. 20

## TIPOS DE CORTE EFECTUADOS

Vea la figura 21.

### TRONZADO POR ARRIBA

Comience por el lado superior del tronco, con la parte inferior de la sierra puesta contra el tronco; ejerza una presión leve hacia abajo. Observe que la sierra tenderá a alejarse de usted.

### TRONZADO POR ABAJO

Comience por el lado inferior del tronco, con la parte superior de la sierra puesta contra el tronco; ejerza una presión leve hacia arriba. Durante el tronzado por abajo, la sierra tenderá a venir hacia usted. Esté preparado para esta reacción y sujete firmemente la sierra para conservar el control de la misma.

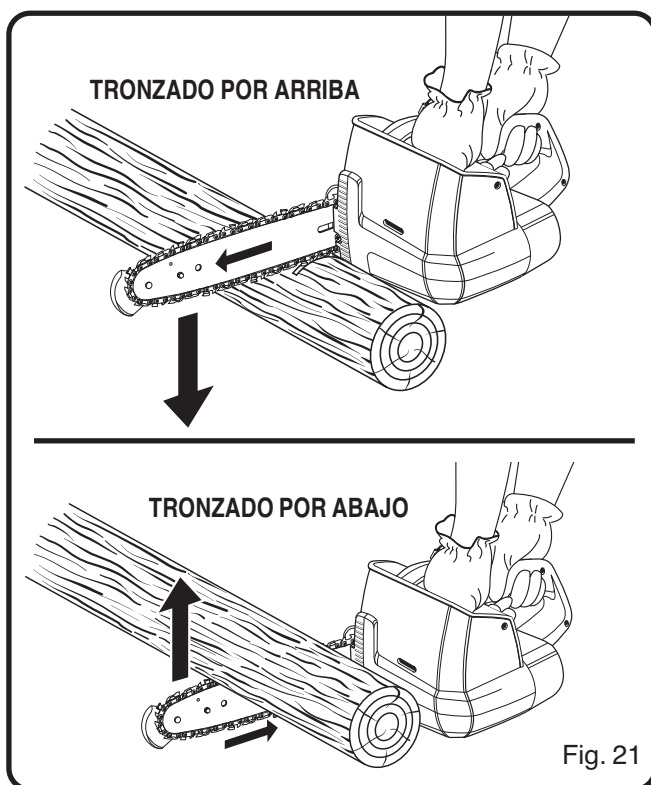


Fig. 21

## ⚠ ADVERTENCIA:

Nunca se suba a un árbol para desramarlo o podarlo. No se pare en escaleras, plataformas, troncos ni en ninguna posición que pueda causar la pérdida del equilibrio o del control de la sierra.

## DESRAMADO

Vea la figura 22.

El desramado es la eliminación de las ramas de un árbol cortado.

- Trabaje lentamente, manteniendo ambas manos en la sierra de cadena, sujetándola firmemente. Siempre asegúrese de mantener una postura firme y de distribuir su peso de forma equilibrada en ambos pies.
- Deje las ramas de soporte más grandes bajo el árbol para mantenerlo separado del suelo mientras efectúa los cortes.
- Solamente corte una rama a la vez. Retire las ramas cortadas del área de trabajo con frecuencia para mantener el área de trabajo limpia y segura.
- Las ramas bajo tensión deben cortarse de abajo hacia arriba para evitar el atoramiento de la sierra de cadena.
- Mantenga el árbol entre usted y la sierra de cadena mientras realice el desramado. Corte desde el lado del árbol que quede opuesto a la rama que esté cortando.

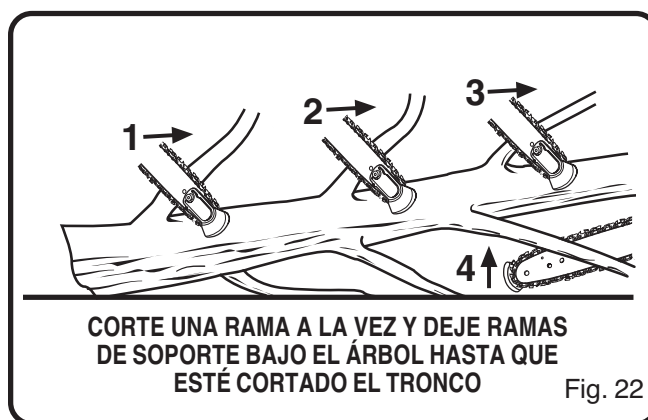


Fig. 22

# FUNCIONAMIENTO

## PODA

Vea la figura 23.

La poda es el recorte de las ramas de un árbol vivo.

- Trabaje lentamente, manteniendo ambas manos en la sierra de cadena, sujetándola firmemente. Siempre asegúrese de mantener una postura firme y de distribuir su peso de forma equilibrada en ambos pies.
- No realice tareas de corte subido en una escalera, ya que es extremadamente peligroso. Deje tal operación a los profesionales.
- No corte arriba de la altura del pecho, ya que si sostiene la sierra más arriba de esa altura, es difícil de controlar bajo la fuerza del contragolpe.
- Al podar árboles es importante no realizar el corte final junto a la rama o tronco de donde sale, hasta que la haya recortado parcialmente para reducir su peso. De esta manera se evita desprender la corteza del miembro progenitor.
  1. Para el primer corte de tronzado, corte por abajo la rama 1/3 del diámetro de la misma.
  2. El segundo corte de tronzado debe ser por arriba para cortar completamente la rama.
  3. Ahora efectúe el corte final, liso y bien hecho, contra el miembro progenitor, de manera que se forme la corteza para sellar el corte.



### ADVERTENCIA:

Si las ramas por podar están arriba de la altura del pecho, contrate a un experto para que efectúe la poda.

## PÉRTIGAS

Vea la figura 24.

Una pértega es cualquier tronco, rama, cepa enraizada o árbol joven que ha sido doblado por la presión de otro árbol o rama, de manera que azota si se corta o se elimina el elemento que lo detiene. Con la cepa enraizada de un árbol caído hay un gran peligro de que la misma vuelva súbitamente a la posición vertical durante el corte de tronzado para separar el tronco de la cepa. Tenga cuidado con las pértegas, ya que son peligrosas.

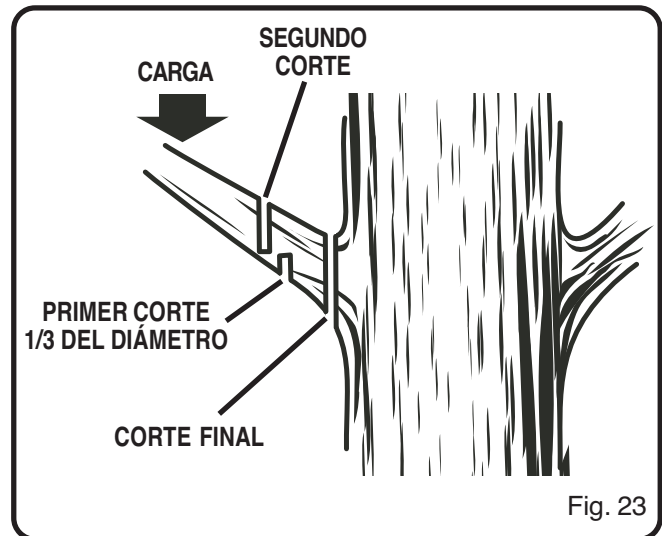


Fig. 23

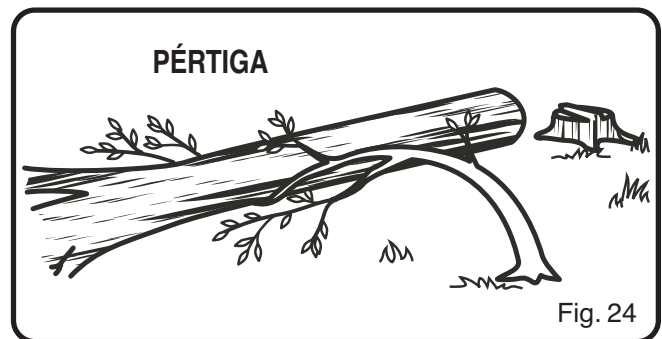


Fig. 24



### ADVERTENCIA:

Las pértegas son peligrosas y podrían golpear al operador, obligándolo a perder el control de la sierra de cadena. Esto podría causarle lesiones mortales o serias al operador.

## MONTAJE DE LA BARRA Y DE LA CADENA

Vea las figuras 25, 26, 27, 28 y 29.

### ⚠ PRECAUCIÓN:

Retire el paquete de pilas y asegúrese de que se haya detenido la cadena antes de realizar cualquier labor de mantenimiento de la sierra.

### ⚠ ADVERTENCIA:

Las instrucciones de seguridad contenidas en esta sección tienen el objeto de proteger al operador de lesiones corporales serias.

### ⚠ PRECAUCIÓN:

Siempre póngase guantes la manipular la barra y la cadena; estos componentes han sido afilados y pueden contener rebabas.

### ⚠ ADVERTENCIA:

Nunca toque ni ajuste la cadena mientras esté funcionando el motor. La cadena de la sierra está sumamente afilada; siempre póngase guantes protectores al efectuar labores de mantenimiento en la cadena.

1. Retire el paquete de pilas antes de realizar cualquier trabajo en la sierra de cadena.
2. Extraiga del compartimiento la llave hexagonal y utilícela para retirar el tornillo y la rondana de la tapa de la cadena, así como dicha tapa.
3. Retire la barra y la cadena de la superficie de montaje.
4. Retire la cadena vieja de la barra.
5. Extienda la nueva cadena de la sierra en un círculo y enderece todo retorcimiento presente en la misma. Los dientes de corte deben estar orientados en la dirección de desplazamiento de la cadena. Si están orientados en la dirección opuesta, invierta la posición de la cadena.
6. Coloque los eslabones de impulsión de la cadena en la ranura de la barra. Acomode la cadena de tal manera que haya una holgura en la parte posterior de la barra. Mantenga la cadena en su posición en la barra y coloque la holgura alrededor de la rueda dentada de la sierra de cadena. Acomode la barra contra la superficie de montaje de manera que el vástago para la barra quede en la ranura larga de la misma.

**NOTA:** Al colocar la barra en el vástago, asegúrese de que el pasador de ajuste esté en el orificio del pasador de tensado de la cadena.

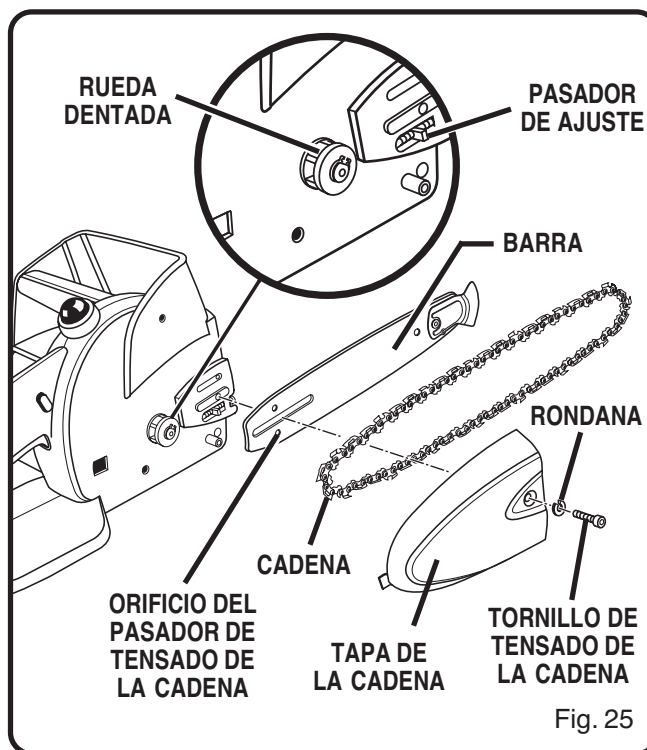


Fig. 25

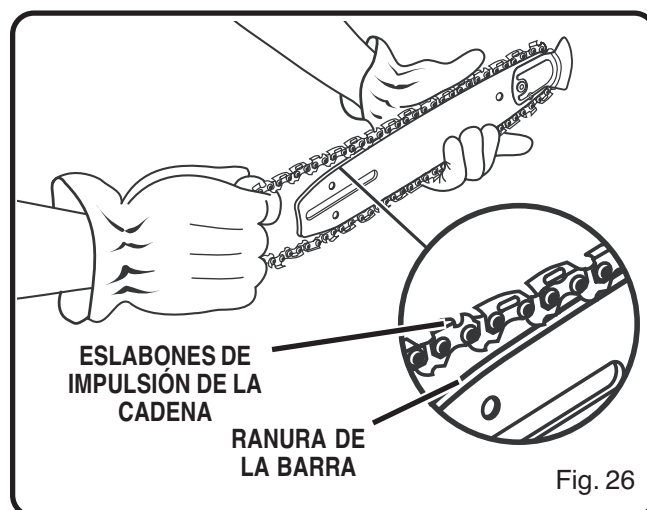


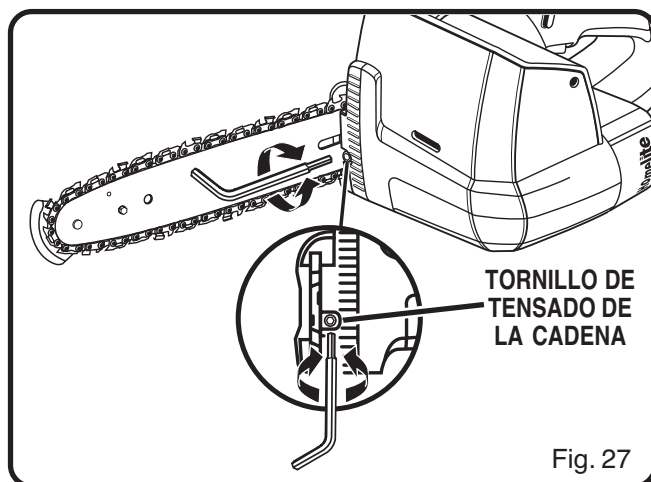
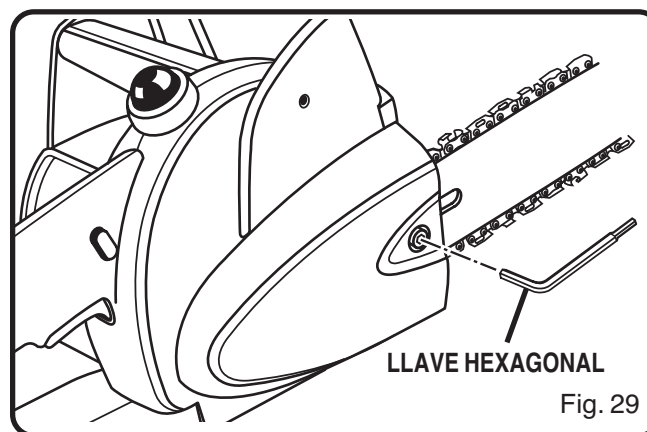
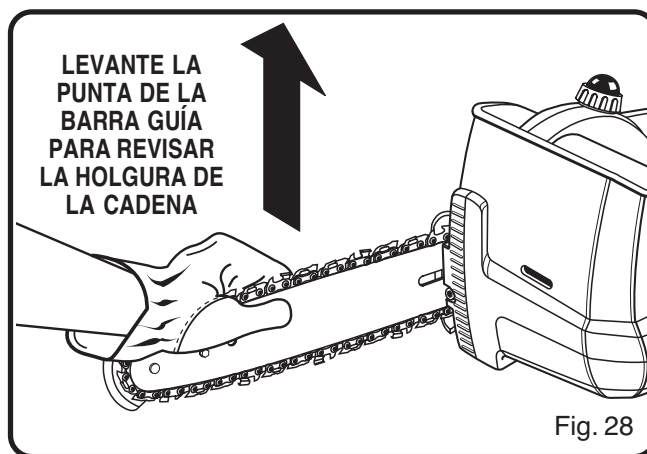
Fig. 26

## MANTENIMIENTO

7. Vuelva a colocar la tapa de la cadena, la rondana y el tornillo. Apriete sólo con la mano el tornillo de la tapa de la cadena. La barra debe quedar libre para moverse para el ajuste de la tensión.
8. Elimine toda la holgura de la cadena; para ello, gire hacia la derecha el tornillo de tensado de la cadena hasta que ésta se siente ajustadamente en la barra, con los eslabones de impulsión dentro de la ranura de la misma.
9. Levante la punta de la barra guía para revisar la holgura de la cadena. Suelte la punta de la barra guía y gire 1/2 vuelta hacia la derecha el tornillo de tensado de la cadena. Repita este proceso hasta que desaparezca toda holgura presente.
10. Mantenga levantada la punta de la barra guía y apriete firmemente el tornillo de montaje de dicha barra.
11. La cadena está bien tensada cuando no hay holgura de la misma en la parte inferior de la barra guía, la cadena se siente bien ajustada en la barra, y puede avanzarse con la mano sin ningún atoramiento de aquélla.

**NOTA:** Si queda demasiado ajustada la cadena, no podrá desplazarse. Afloje levemente el tornillo de la tapa de la cadena y gire 1/4 de vuelta hacia la izquierda el tornillo de ajuste de la tensión. Levante la punta de la barra guía y vuelva a apretar firmemente el tornillo de la tapa de la cadena. Asegúrese de que la cadena se desplace sin atorarse.

12. Introduzca de nuevo la llave hexagonal en el compartimiento.



## TENSIÓN DE LA CADENA

Vea las figuras 30 y 31.

1. Apague el motor antes de ajustar la tensión de la cadena. Asegúrese de aflojar el tornillo de la barra guía lo suficiente para dejarlo apretado con la mano; gire hacia la derecha el tensador de la cadena para tensar ésta. Consulte el apartado “Montaje de la barra y de la cadena” más arriba en este manual, donde encontrará información adicional.

La cadena, estando fría, está bien tensada cuando no hay holgura de la misma en la parte inferior de la barra guía, la cadena se siente bien ajustada en la barra, y puede avanzarse con la mano sin ningún atoramiento de aquélla.

2. La cadena debe volver a tensarse cada vez que las partes planas de los eslabones de impulsión sobresalen suspendidos de la ranura de la barra.
3. Durante el funcionamiento normal de la sierra, aumenta la temperatura de la sierra. Si la cadena está bien tensada, estando caliente los eslabones de impulsión sobresalen suspendidos de la ranura de la barra aproximadamente 0.050 pulg. (1.25 mm).

**NOTA:** Las cadenas nuevas tienden a estirarse; revise frecuentemente la tensión de la cadena y tense ésta según se requiera.



### PRECAUCIÓN:

Si se tensa la cadena estando ésta caliente, puede quedar demasiado apretada al enfriarse. Revise la “tensión en frío” de la cadena, antes de usar la sierra.

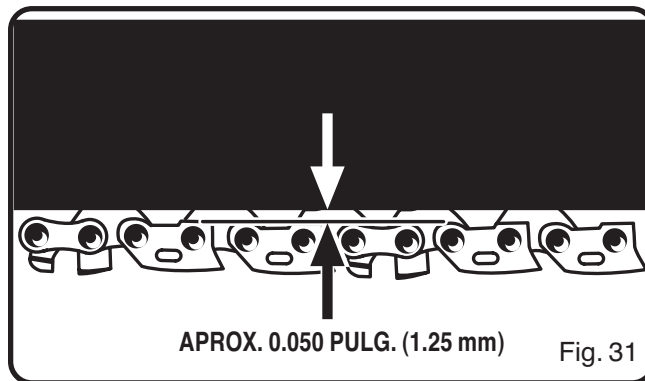


Fig. 31

PARTES  
PLANAS

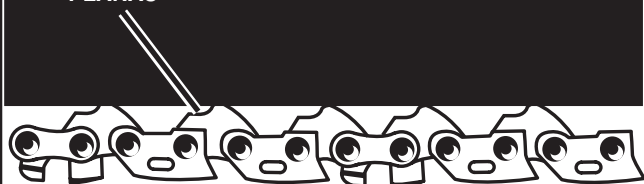


Fig. 30

# MANTENIMIENTO

## MANTENIMIENTO DE LA CADENA

Vea las figuras 32 y 33.

### PRECAUCIÓN:

Retire el paquete de pilas y asegúrese de que se haya detenido la cadena antes de realizar cualquier labor de mantenimiento de la sierra.

Sólo utilice cadena de contragolpe moderado con esta sierra. Esta cadena de corte rápido proporciona reducción del contragolpe si se le da debido mantenimiento.

Para poder dar un corte liso y rápido, la cadena necesita recibir un mantenimiento adecuado. La cadena requiere afilarse cuando las virutas de madera salen pequeñas y polvorientas, cuando la es necesario forzar la cadena a pasar a través de la madera durante el corte, o cuando la cadena corta hacia un lado. Durante el mantenimiento de la sierra considere lo siguiente:

- Un ángulo incorrecto de limadura de la placa lateral puede aumentar el riesgo de un contragolpe violento.
- Espacio libre de los dientes limpiadores (calibres de profundidad).
  - Demasiado bajo aumenta el peligro de contragolpe.
  - Si no está lo suficientemente bajo disminuye la capacidad de corte.
- Si los dientes de corte han tocado objetos duros como clavos y piedras, o han sido desgastados por el lodo o la arena presentes en la madera, permita que afilen la cadena en un establecimiento de servicio apropiado para la tarea.

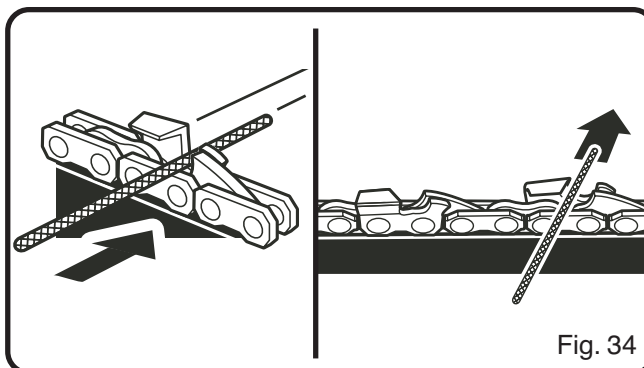
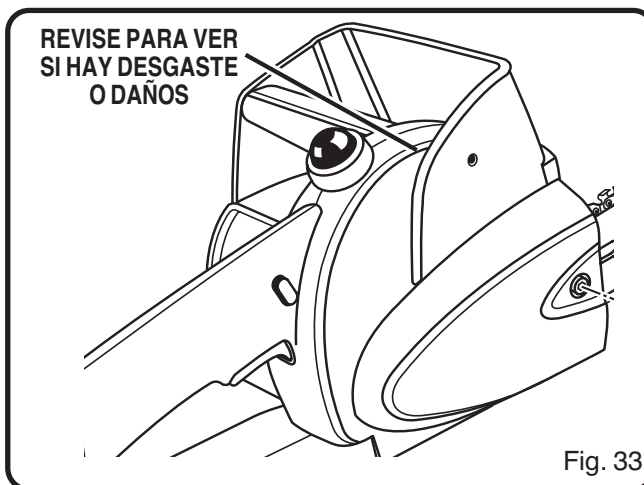
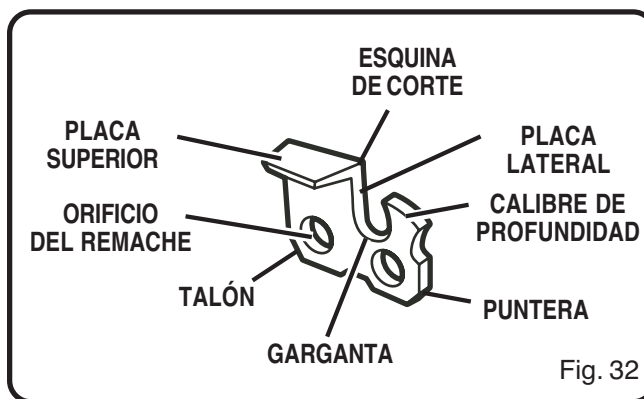
**NOTA:** Al cambiar la cadena, inspeccione la rueda dentada de impulsión para ver si tiene desgaste o daños. Si hay señales de desgaste o daños presentes en las áreas indicadas, lleve la sierra a un establecimiento de servicio de productos Ryobi para que cambien la rueda dentada.

## FORMA DE AFILAR LOS DIENTES DE CORTE

Vea las figuras 34 y 35.

Tenga cuidado de limar todos los cortadores a los ángulos especificados y a la misma longitud, ya que sólo puede lograrse un corte rápido cuando están uniformes todos los dientes de corte.

1. Siempre póngase guantes para su protección. Tense adecuadamente la cadena antes de afilarla. Consulte el apartado "Tensado de la cadena", más arriba en este manual. Efectúe toda la limadura en el punto medio de la barra.
2. Use una lima redonda de 5/32 pulg. de diámetro con mango.
3. Mantenga la lima al nivel de la placa superior de los dientes de corte. No permita que la lima se incline ni se balancee.
4. Con presión leve pero firme, pase la lima por el diente, hacia la esquina delantera del mismo.  
Levante la lima para separarla del acero en cada movimiento de regreso.



# MANTENIMIENTO

5. Dé unas pocas pasadas firmes a cada diente de corte. Lime todos los dientes de corte izquierdos en una dirección. Después lleve la lima al otro lado y lime los dientes de corte derechos en la dirección opuesta. Ocasionalmente, con un cepillo de alambre limpie las limaduras producidas por la lima.



## ADVERTENCIA:

Un afilado inadecuado de la cadena aumenta el peligro de contragolpe.



## ADVERTENCIA:

Si no se cambia o se repara la cadena cuando está dañada, puede causar lesiones serias.



## ADVERTENCIA:

La cadena de la sierra está sumamente afilada; siempre póngase guantes protectores al efectuar labores de mantenimiento de la cadena.

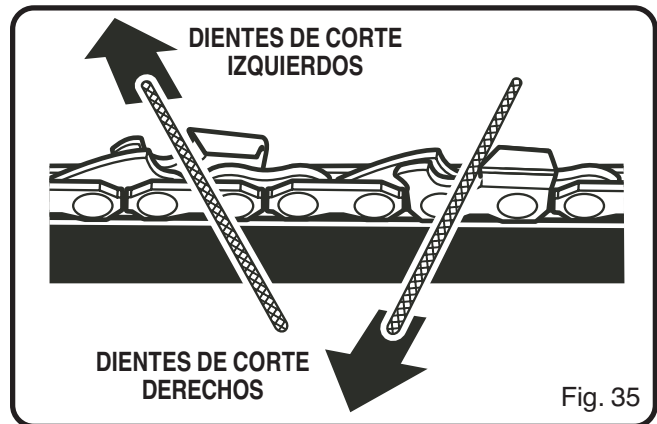
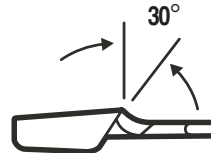


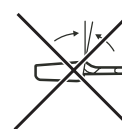
Fig. 35

### ÁNGULO CORRECTO DE LIMADURA DE LA PLACA SUPERIOR



### ÁNGULO INCORRECTO DE LIMADURA DE LA PLACA SUPERIOR

MENOS DE 30°



MÁS DE 30°



Fig. 36

### ÁNGULO DE LIMADURA DE LA PLACA SUPERIOR

Vea la figura 36.

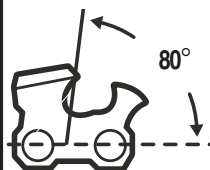
- **ÁNGULO CORRECTO: 30°** - Los mangos de las limas están marcados con marcas guía para alinear correctamente la lima con el fin de generar el ángulo correcto de la placa superior.
- **MENOS DE 30°** - Para corte transversal.
- **MÁS DE 30°** - El canto en bisel se desafilado rápidamente.

### ÁNGULO DE LA PLACA LATERAL

Vea la figura 37.

- **ÁNGULO CORRECTO: 80°** - Se genera automáticamente si se pone una lima de diámetro correcto en el mango.
- **EN FORMA DE GARFIO** - “Agarra” y se desafilado rápidamente. Aumenta el peligro de **CONTRAGOLPE**. Resulta de esta forma por usarse una lima de diámetro demasiado pequeño, o por sostenerse ésta muy abajo.
- **PENDIENTE HACIA ATRÁS** - Se necesita demasiada presión para avanzar el corte, causa desgaste excesivo en la barra y en la cadena. Resulta de esta forma por usarse una lima de diámetro demasiado grande, o por sostenerse ésta muy alto.

### ÁNGULO CORRECTO DE LIMADURA DE LA PLACA LATERAL



### ÁNGULO INCORRECTO DE LIMADURA DE LA PLACA LATERAL



Fig. 37

### ESPACIO LIBRE DE LOS DIENTES LIMPIADORES

0.025 pulg. (0.6 mm)

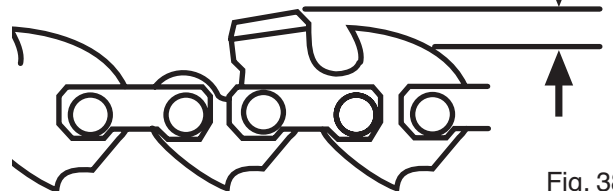


Fig. 38

### ESPACIO LIBRE DEL CALIBRE DE PROFUNDIDAD

Vea la figura 38.

1. El calibre de profundidad debe mantenerse a un espacio libre de 0.025 pulg. (0.6 mm). Utilice un instrumento de calibración de profundidad para verificar el espacio libre de los calibres de profundidad.
2. Cada vez que se lima la cadena verifique el espacio libre de los calibres de profundidad.

## MANTENIMIENTO

Con una lima plana y un igualador de calibres de profundidad baje de manera uniforme todos los calibres. Los igualadores de calibres de profundidad vienen de 0.020 pulg. a 0.035 pulg. (0.5 mm a 0.9 mm). Use un igualador de calibres 0.025 pulg. (0.6 mm). Después de bajar cada calibre de profundidad, devuélvalos su forma original redondeando la parte frontal de los mismos. Tenga cuidado de no dañar los eslabones de impulsión adyacentes con el borde de la lima.

*Vea las figuras 39 y 40.*

Cada calibre de profundidad debe ajustarse con la lima plana, en la misma dirección en que se limó con la lima redonda el diente de corte adyacente. Tenga cuidado de no tocar la cara del diente de corte adyacente con la lima plana al ajustar los calibres de profundidad.

### MANTENIMIENTO DE LA BARRA GUÍA

*Vea la figura 41.*

Cuando la barra guía muestre señales de desgaste, inviértala en la sierra para distribuir el desgaste y prolongar al máximo su vida de servicio. La barra debe limpiarse cada día de uso y debe revisarse para ver el desgaste y los posibles daños.

La formación de minúsculos surcos y protuberancias en los rieles de la barra es un proceso normal de desgaste de la misma. Tales fallas deben alisarse con una lima tan pronto como aparezcan.

Debe cambiarse toda barra que presente cualquiera de las siguientes fallas.

- Desgaste dentro de los rieles de la barra que permite a la cadena descansar sobre su costado.
- Barra guía doblada
- Rieles agrietados o partidos.
- Rieles ensanchados.

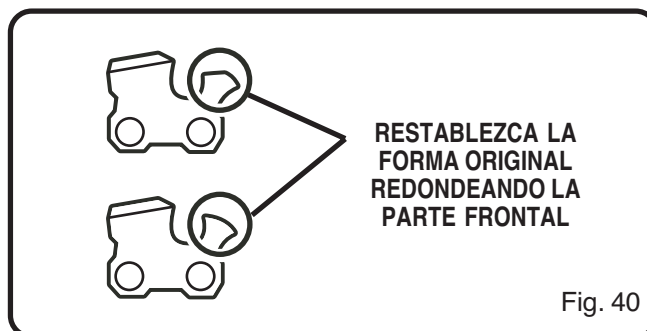
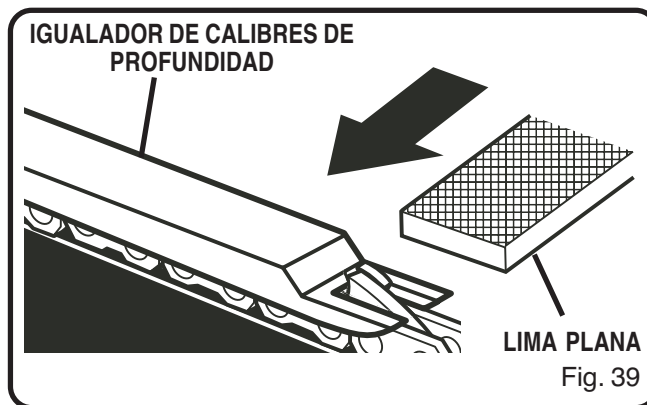
Además, las barras guía con rueda dentada en la punta deben lubricarse semanalmente con una jeringa de grasa para prolongar la vida de servicio de las mismas. Con una jeringa de grasa lubrique semanalmente el orificio de lubricación. *Vea la figura 41.*

Gire la barra guía y verifique que no tengan impurezas los orificios de lubricación y la ranura de la cadena.

### INVERSIÓN DE LA BARRA GUÍA

*Vea las figuras 41, 42 y 43.*

1. Retire el tornillo de la protección SAFE-T-TIP® de la punta
2. Retire la protección SAFE-T-TIP® de la punta de la barra.
3. Retire la cadena de la barra e invierta ésta.  
**NOTA:** No debe quedar arriba la parte inferior de la barra.
4. Cambie la cadena de la barra. Consulte el apartado “Montaje de la barra y de la cadena” más arriba en este manual, donde encontrará información específica.
5. Vuelva a montar la protección SAFE-T-TIP® en la punta de la barra.  
**NOTA:** La orejeta de fijación entra en el orificio en hueco de la barra.
6. Apriete el tornillo con el dedo.
7. De donde quedó apretado el tornillo con el dedo, con una llave apriételo 3/4 de vuelta más.



## MANTENIMIENTO

### ⚠ PRECAUCIÓN:

Retire el paquete de pilas y asegúrese de que se haya detenido la cadena antes de realizar cualquier labor de mantenimiento de la sierra.

### ⚠ ADVERTENCIA:

Aunque la barra guía viene con una protección anticontragolpe SAFE-T-TIP® ya montada, usted necesita verificar el apriete del tornillo de montaje antes de cada uso de la sierra.

### MANTENIMIENTO DE LA PROTECCIÓN SAFE-T-TIP® DE LA PUNTA

Vea las figuras 42 y 43.

Apriete el tornillo de montaje de la protección de la punta como se indica abajo. Estos son tornillos especiales endurecidos. Si no puede apretarse el tornillo, cambie tanto éste como la protección SAFE-T-TIP® antes de utilizar la unidad. No sustituya el tornillo con uno ordinario.

Además de evitar el contacto de la cadena con objetos sólidos en la punta de la barra, la protección SAFE-T-TIP® también ayuda a mantener la cadena alejada de superficies abrasivas, como la tierra. Manténgala en el lado derecho de la barra, entre la cadena y el suelo, durante el corte a nivel con el suelo.

El tornillo de montaje requiere una llave de tuercas de 5/16 pulg. (o una llave ajustable) para lograr un apriete de 35 a 45 pulg.-libra (de 4 a 5 N-m). Con el siguiente método puede lograrse un apriete dentro de este intervalo.

1. Apriete el tornillo con el dedo.
2. De donde quedó apretado el tornillo con el dedo, con una llave apriételo 3/4 de vuelta más.

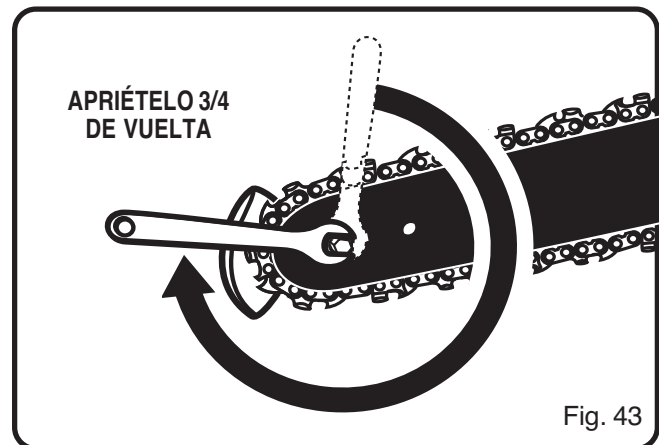
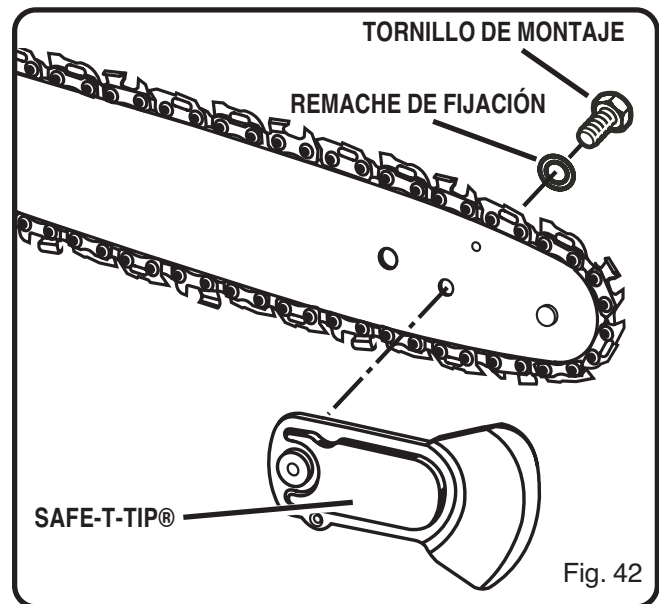
### MONTAJE DE LA PROTECCIÓN SAFE-T-TIP® DE LA PUNTA

Vea las figuras 42 y 43.

- 1 Monte la protección SAFE-T-TIP® en la punta de la barra.

**NOTA:** La orejeta de fijación entra en el orificio en hueco de la barra.

2. Apriete el tornillo con el dedo.
3. De donde quedó apretado el tornillo con el dedo, con una llave apriételo 3/4 de vuelta más.



### ⚠ ADVERTENCIA:

Al dar servicio a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto Ryobi idénticas. El empleo de piezas diferentes puede presentar un peligro o causar daños al producto.

Evite el empleo de solventes al limpiar piezas de plástico. La mayoría de los plásticos son susceptibles a diferentes tipos de solventes comerciales y pueden resultar dañados. Utilice paños limpios para eliminar la suciedad, el polvo, el aceite, la grasa, etc.

### ⚠ ADVERTENCIA:

No permita en ningún momento que fluidos para frenos, gasolina, productos a base de petróleo, aceites penetrantes, etc., lleguen a tocar las piezas de plástico. Contienen compuestos químicos que pueden dañar, debilitar o destruir el plástico.

## MANTENIMIENTO

### **⚠ ADVERTENCIA:**

No intente modificar esta herramienta ni hacer accesorios no recomendados para la misma. Cualquier alteración o modificación constituye maltrato y puede causar una condición peligrosa, y como consecuencia posibles lesiones corporales serias.

### **⚠ ADVERTENCIA:**

Cualquier otra reparación que requiera desarmado debe ser realizado en un establecimiento de servicio autorizado de productos Ryobi. Para obtener información sobre el centro de reparación más cercano, llame al **1-800-525-2579**.

## TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

*Vea las figura 44.*

- No guarde ni transporte la sierra de cadena mientras la tenga encendida. La sierra de cadena siempre debe estar apagada al guardarla o transportarla.
- Siempre coloque la funda en la barra y la cadena antes de guardar o transportar la sierra de cadena. Tenga precaución y evite tocar los afilados dientes de la cadena.
- Limpie la cadena completamente antes de guardarla. Guarde la sierra de cadena en el interior, en un lugar seco y cerrado con llave, o inaccesible a los niños.
- Mantenga la unidad alejada de agentes corrosivos como los productos químicos para el jardín y las sales para derretir el hielo.

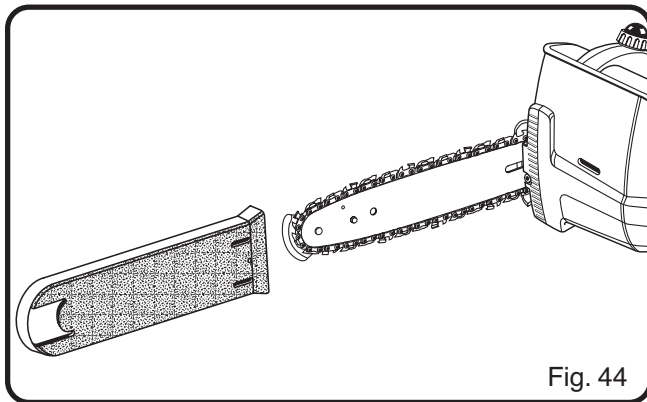


Fig. 44

## PILAS

El paquete de pilas de la sierra de cadena está compuesto de pilas recargables de níquel-cadmio. El período de funcionamiento obtenible con cada carga depende del tipo de trabajo hecho.

Las pilas de esta herramienta están diseñadas para proporcionar una larga vida de servicio sin problemas. No obstante, como todas las pilas, finalmente se acaban.

**No** desarme el paquete de pilas para tratar de cambiar las pilas. El manejo de estas pilas, especialmente cuando se traen puestos anillos y joyas, puede causar quemaduras serias.

Para lograr la más larga duración posible de las pilas, se sugiere lo siguiente:

- Guarde y cargue las pilas en un lugar donde la temperatura esté entre 50 °F (10 °C) y 100 °F (38 °C).
- Nunca guarde las pilas estando descargadas. Recárguelas de inmediato después de que se hayan descargado.
- Todas las pilas pierden gradualmente su carga. Cuanto más elevada es la temperatura más rápido pierden la carga. Si guarda la sierra de cadena durante períodos de tiempo prolongados sin usarla, recárguela cada uno o dos meses. Con este hábito se prolonga la duración de las pilas.

## DESECHO DE LAS PILAS AGOTADAS



Para preservar los recursos naturales, le suplicamos reciclar o desechar debidamente las pilas. Este producto contiene pilas de níquel-cadmio. Deben desecharse de manera adecuada. Es posible que en algunas partes las leyes municipales, estatales o federales prohíban desechar las pilas de níquel-cadmio en la basura normal. Consulte a las autoridades reguladoras de desechos para obtener información en relación con las alternativas de reciclado y desecho disponibles. Si desea más información sobre el reciclado de pilas, llame al **1-800-8BATTERY**.

## PREPARACIÓN DEL PAQUETE DE PILAS PARA EL RECICLADO

### **⚠ ADVERTENCIA:**

Al retirar el paquete de pilas, cubra las terminales del mismo con cinta adhesiva reforzada. No intente destruir o desarmar el paquete de pilas, ni de desmontar ninguno de sus componentes. También, nunca toque ambas terminales con objetos metálicos y partes del cuerpo, ya que puede resultar un corto circuito. Manténgase fuera del alcance de los niños. La inobservancia de estas advertencias puede causar incendios y lesiones corporales serias.

# COMBINACIONES DE BARRA Y CADENA

## COMBINACIONES RECOMENDADAS DE BARRA Y CADENA

Núm. pieza barra - 10 pulg. (254 mm)  
Núm. pieza cadena

671256002 o 671667002  
6958301 o 690583002

## CORRECCIÓN DE PROBLEMAS

SI CON ESTAS SOLUCIONES NO SE RESUELVE EL PROBLEMA, COMUNÍQUESE CON EL ESTABLECIMIENTO DE SERVICIO AUTORIZADO DE SU PREFERENCIA.

| PROBLEMA                                                  | CAUSA POSIBLE                                                  | SOLUCIÓN                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La barra y la cadena están muy calientes y despiden humo. | 1. Revise la tensión de la cadena para ver si es excesiva.     | 1. Tensión de la cadena. Consulte la sección "Tensión de la cadena", más arriba en este manual.       |
|                                                           | 2. Está vacío el tanque de aceite de la cadena.                | 2. Revise el tanque de aceite.                                                                        |
| El motor funciona pero la cadena no avanza.               | 1. Demasiada tensión en la cadena.                             | 1. Vuelva a tensar la cadena. Consulte el apartado "Tensión de la cadena", más arriba en este manual. |
|                                                           | 2. Revise el conjunto de la barra guía y la cadena.            | 2. Consulte el apartado "Montaje de la barra y de la cadena", más arriba en este manual.              |
|                                                           | 3. Revise la barra guía y la cadena para ver si están dañadas. | 3. Inspeccione la barra guía y la cadena para ver si están dañados.                                   |

NOTAS

Lined area for notes.

NOTAS

Lined area for notes.

NOTAS

Lined area for notes, consisting of multiple horizontal lines.

NOTAS

Lined area for notes.



# MANUAL DEL OPERADOR

## SIERRA INALÁMBRICA DE

## CADENA DE 18 VOLTIOS

## MODELO NÚM. CS1800

### INFORMACIÓN SOBRE SERVICIO AL CONSUMIDOR

En todo lo concerniente a piezas de repuesto o servicio, comuníquese con el centro de servicio autorizado de productos Ryobi de su preferencia. Asegúrese de proporcionar todos los datos pertinentes al llamar o al presentarse personalmente. Para obtener información sobre el centro de servicio autorizado más cercano a usted, le suplicamos llamar al 1-800-525-2579 o visitar nuestro sitio en la red mundial, en la dirección [www.ryobitools.com](http://www.ryobitools.com).

El número de modelo de este producto se encuentra en una placa adherida a la pulidora/enceradora. Le recomendamos anotar el número de serie en el espacio suministrado abajo. Al ordenar piezas de repuesto siempre proporcione la siguiente información:

Núm. de modelo CS1800

Núm. de serie \_\_\_\_\_

### RYOBI TECHNOLOGIES, INC.

1428 Pearman Dairy Road      Anderson, SC 29625  
Post Office Box 1207      Anderson, SC 29622  
[www.ryobitools.com](http://www.ryobitools.com)  
1-800-525-2579